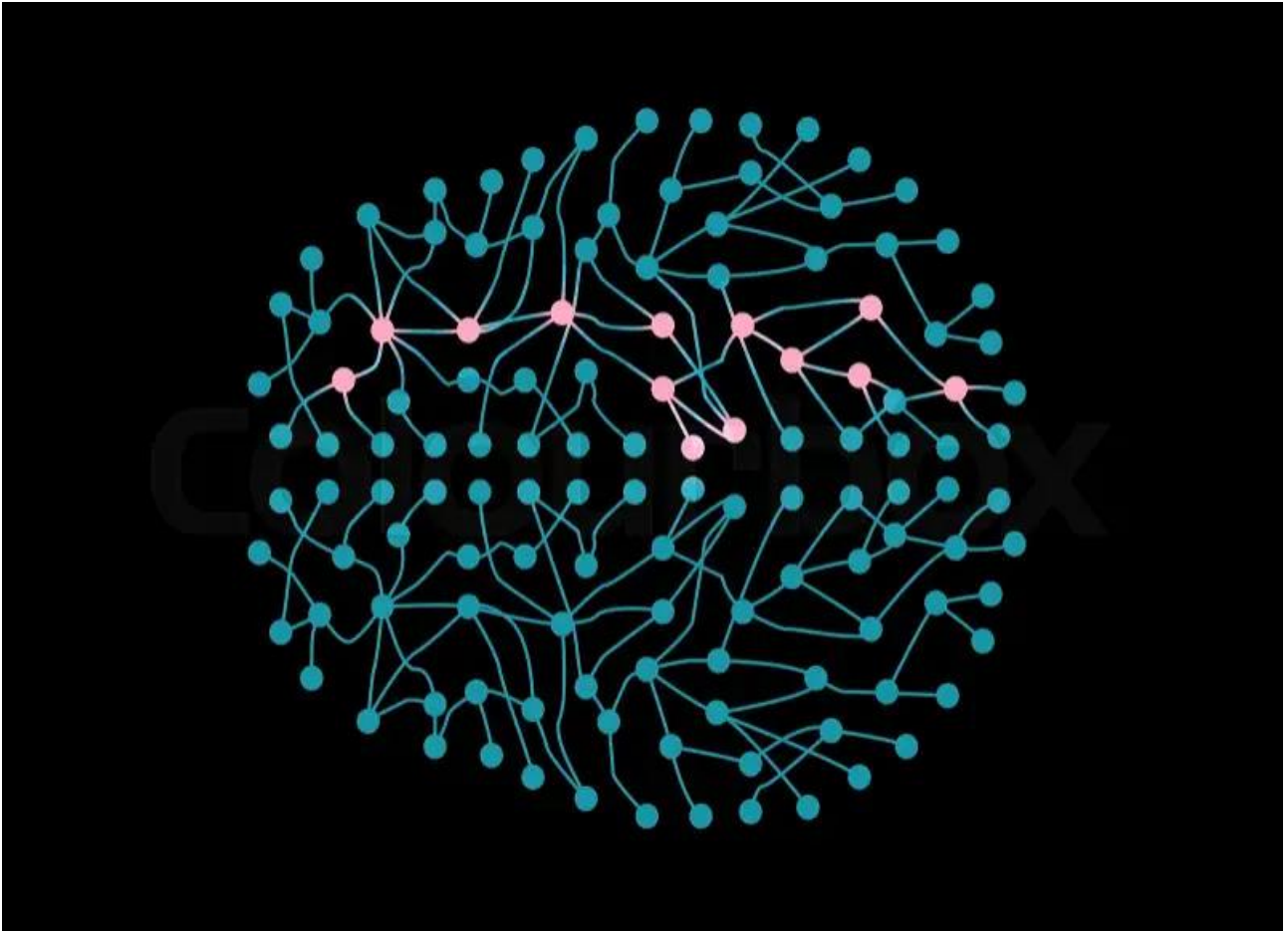


Studerendes anvendelse af generativ AI



Master i IKT og læring. Aalborg Universitet

Afleveret 3.juni 2024.

Skrevet af Signe Bjørnholt Marcussen.

Vejleder: Thorkild Hanghøj.

Anslag med mellemrum: 140.236

Abstract

The aim of the project was to investigate how midwifery students experience their self-initiated use of generative AI during their education, with a particular focus on the technology's possibilities and limitations as well as their understanding of themselves as students. The project has a hermeneutic-phenomenological approach, and the method consists of a qualitative interview study with five strategically selected informants. Three themes were identified: Students view on own and others' perception of the use of generative AI. Being critical of the technology. The final theme was AI as an assistant teacher and discussion partner. The main findings are that the students are aware of what the use of the technology means for their own and others' perceptions of them as students. This means that some of the informants downplay or hide their use of the technology. All informants are critical of the technology, but there is great variation in how much and how they are critical. Several informants seem unsure of where the technology's limitations lie in relation to their learning. The students experience generative AI as a useful tool to prepare for class, for example, in relation to writing summaries of texts and explaining concepts. Some of the students see the technology as a kind of assistant teacher that can reduce stress and provide an overview of the curriculum.

The project does not provide a comprehensive picture of midwifery students' self-initiated use of generative AI in connection with their studies. The empirical data was collected at a time when the norms for the use of generative AI were unclear. The project's findings indicate that educational institutions have a task in issuing academically substantiated guidelines for students' use of generative AI, which is also in line with other research in the field.

Indhold

1. Problemstilling.....	4
1.2 Problemformulering	6
2. Litteratur Review	8
2.1 Resultater.....	9
3. Metode	11
3.1 Videnskabsteoretisk tilgang.....	11
3.2 Det hermeneutisk-fænomenologiske interview	13
3.3 Interviewspørgsmål	14
3.4 Rekruttering af informanter.....	15
3.5 Transskribering af interviews og anvendelse af citater	16
3.6 Ethiske overvejelser	16
3.7 Analysestrategi	17
4. Teoretiske begreber	20
4.1 Social samhandlingsteori	20
4.3 AI-literacy.....	23
4.2 Affordances.....	26
5. Analyse.....	28
5.1 Egen og andres opfattelse af anvendelsen af generativ AI	28
5.2 At forholde sig kritisk til teknologien	34
5.3 Generativ AI som hjælpelærer og sparringspartner	37
6. Diskussion	47
7. Metodediskussion.....	51
7.1 Interviewundersøgelsen	51
7.2 Diskussion af projektets øvrige elementer	52
8. Konklusion	53
9. Litteraturliste	54
10. Bilagsfortegnelse	56

1. Problemstilling

I november 2022 lancerede firmaet Open AI ChatGPT. Det var den første sprogmodel, der blev tilgængelig for den brede befolkning, eller i hvert fald den første der fandt bred anvendelse (Jensen 2024, s.4-5). Den fik massiv omtale i medierne. ChatGPT er en sprogmodel, der er trænet på store mængder af data. Det kan være bøger, hjemmesider, videnskabelige artikler, databaser med videre. En sprogmodel fungerer ved at brugeren stiller den et spørgsmål, det man kalder et prompt. Sprogmodellen lærer fortløbende i den dialog den har med brugeren (Nygaard 2024, s. 14-15). Sprogmodeller baserer sig på Generativ AI (i modsætning til simpel AI), hvilket betyder, at den kan skabe nyt og originalt indhold ud fra det materiale, den er trænet på (Jensen 2024, s.3-5). I nærværende projekt anvendes begge betegnelser.

Uddannelsesverdenen rettede også fokus på generativ AI. I foråret 2023 tog debatten fart, og det der i første omgang blev diskuteret mest intensivt var, hvordan teknologien kan anvendes af de studerende til at snyde i forbindelse med eksamen eller opgaveafleveringer. Debatten handlede i begyndelsen af 2023 i stor udstrækning om, hvordan man kunne omstille uddannelserne til den nye virkelighed, og opfinde eksamensformer hvor de studerende ikke kan anvende sprogmodellerne.

Ovenstående reaktion på den nye teknologi er ikke unik. Ifølge Baym er teknologisk determinisme ikke noget nyt. Her betragter man nye teknologier, som noget udefrakommende, der kan have en potentiel dårlig indflydelse, der kan ændre samfund og individer i en negativ retning. Det har eksisteret til alle tider, hvor nye teknologier blev introduceret. Sokrates frygtede f.eks., at opfindelsen af alfabetet ville true den mundtlige tradition, og da fjernsynet blev opfundet, var man bekymret for, hvad det ville gøre ved børn og unges evne til at fordybe sig (Baym 2015, s. 27-32).

På Københavns Professionshøjskole (KP), hvor jeg er ansat som lektor på Jordemoderuddannelsen, blev det i foråret 2023 meldt tydeligt ud, at anvendelsen af ChatGPT i forbindelse med eksaminer blev set som snyd (Bilag 1). Der blev taget initiativer til, at alle uddannelser skulle analysere deres eksaminer og score dem i forhold til hvor følsomme de ville være for snyd ved hjælp af generativ AI. Der opstod det, der kan betegnes som moralsk panik. Moralsk panik opstår ofte når en ny teknologi introduceres. Det afstedkommer en frygt for, at teknologien, vil sætte moralen i forfald og opstår i særlig grad, når det omhandler børn og unge, fordi de er særligt udsatte for at tage skade og blive forandret af den nye teknologi (Baym 2015, s.47). Den moralske panik opstår altså, der hvor der er noget der potentielt kan ses som en trussel mod samfundsordenen, og hvor der ikke eksisterer tydelige normer for en regulering af denne trussel. I forhold til ChatGPT frygtede KP et moralsk forfald med studerende, der ville snyde til eksamen, fordi teknologien

havde givet dem muligheden. Selv om KP's direktion som udgangspunkt var kritisk over for teknologien og blandt andet skrev, at: *" Brugen af chatbot udfordrer vores idé om og principper for læring og selvstændig tænkning. KP's studerende uddanner sig til professioner, der bygger på praktisk erfaring og træning i relation med andre mennesker, hvor den professionelle dømmekraft er afhængig af evnen til at analysere, opsøge og omsætte viden i selvstændig handling. Der er indtil videre ikke noget, der tyder på, at dette fremmes med brugen af chatbots."*, så skrev direktionen samtidig at institutionen ville udforske den nye teknologis potentialer og udfordringer (Bilag 1). Så selvom der opstod en vis panik, var der samtidig en bevidsthed om at generativ AI var et værktøj, der ikke kan ignoreres.

At der var divergerende og ambivalente holdninger til teknologien, var ikke overraskende, for der vil, ifølge Baym, altid både være utopiske og dystopiske perspektiver på nye teknologier (Baym 2015, s. 32).

Teknologiens potentielt negative indflydelse på uddannelse fyldte i begyndelsen meget, men som 2023 skred frem blev debatten mere nuanceret. Positive stemmer i mente at teknologien skulle omfavnes af uddannelsesinstitutionerne, der skulle klæde de studerende på til at anvende dem på en hensigtsmæssig måde, ligesom der var stor forskel på hvor hurtigt de forskellige institutioner fik udarbejdet retningslinjer for brug af teknologien.

På Jordemoderuddannelsen på KP var de studerende gennem hele 2023 tavse om den nye teknologi. Jeg undrede mig i stigende grad over, at de studerendes stemme stor set var fraværende i debatten. Ledere, undervisere og konsulenter derimod mange meninger om, hvordan de studerende kunne bruge eller misbruge teknologien. De Jordemoderstuderende som gruppe er ellers karakteriseret ved at være meget uddannelsesparate og motiverede, idet der er langt flere ansøgere end studiepladser. Det kræver et højt karaktergennemsnit at komme ind på uddannelsen, og i kvote 2 stilles krav om relevant erfaring og karakterer ved relevante eksaminer (Uddannelses- og forskningsstyrelsen 2023, Jordemoderuddannelsen 2019). Det kommer generelt til udtryk ved studerende, der har et højt fagligt niveau, som gerne vil debattere og diskutere deres uddannelse. Forbuddet, om anvendelse af ChatGPT i forbindelse med eksamener, blev der ikke sat spørgsmålstejn ved, og der blev heller ikke spurgt til anvendelse i andre sammenhænge. Det var som om, at generativ AI var ikkeeksisterende blandt de studerende.

Derfor blev jeg nysgerrig på at undersøge, hvordan de studerende anvender teknologien i forbindelse med deres uddannelse, for jeg antog at deres tavshed ikke var ensbetydende med at de ikke anvendte den. Djøf foretog i sommeren 2023 en undersøgelse blandt deres studerende medlemmer, der belyste omfanget af anvendelsen af Generativ AI. Undersøgelsen viste, at op mod 54 % af de studerende har anvendt teknologien i studiet generelt, og 19 % har anvendt den til eksamen. Det, de anvendte teknologien til, var blandt andet referat af tekst, retning eller skrivning af tekst eller som inspiration (Djøf 2023). Det er altså en

meget stor procentdel af studerende, der allerede et halvt år efter, at teknologien blev bredt tilgængelig, anvendte den i forbindelse med deres studie. Selvom Djøfs uddannelser er universitetsuddannelser og adskiller sig fra Jordemoderuddannelsen, der er en professionsbachelor, må man alligevel antage at udbredelsen også her må have et vist omfang.

Det er også interessant, at undersøge hvordan de studerende oplever at bruge teknologien, fordi den nuværende generation af studerende på videregående uddannelser, ikke har fået erfaring med teknologien i folkeskole og gymnasier, så det er en ny erfaring for dem. Hvad mon denne nye erfaring gør ved måden hvorpå de betragter sig selv som studerende?

Som det ser ud nu, står uddannelsessektoren på en brændende platform. Sprogmodellerne er tilgængelige for alle. De studerende ser ud til at anvende dem i stigende omfang i forbindelse med forberedelse, opgaveskrivning mv. Der er opstået det som Rittel og Weber kalder et "Wicked problem" (Jordan, Kleinsasser, Roe 2014, s.416). Det der karakteriserer et sådant problem er, at det er kontekstafhængigt og det er komplekst. Der er ingen rigtige eller forkerte løsninger. Et sådant problem kan forklares på mange forskellige måder alt efter, hvordan man betragter det. Løsningen på problemet, afhænger af, hvordan problemet anskues (Jordan, Kleinsasser, Roe 2014, s.430). Sådan er det også, med det problem der hedder sprogmodeller og deres anvendelse i uddannelsessystemet. Der er ingen, der for nuværende, kan sige om det har en positiv eller negativ konsekvens. Det er formegentlig både og. Der er ingen enkel løsning på problemet, for teknologien er kommet for at blive. Man kan anskue problemet fra et vælg af perspektiver. I nærværende projekt anskues problemet som udgangspunkt fra de studerendes perspektiv. Jeg er nysgerrig efter at få belyst, hvordan de studerende oplever at anvende generativ AI.

1.2 Problemformulering

Hvordan oplever Jordemoderstuderende, deres selvinitierede anvendelse af generativ AI i forbindelse med deres uddannelse, med særlig fokus på teknologiens muligheder og begrænsninger samt deres forståelse af dem selv som studerende?

1.3 Begrebsafklaring

I dette afsnit uddybes og forklares nogle af begreberne fra problemformuleringen.

Jordemoderstuderende

Jeg har valgt at arbejde med jordemoderstuderendes perspektiv, det var den gruppe af studerende jeg havde adgang til som lektor. Jeg prøvede at rekruttere et bredere felt af informanter, men dette var ikke muligt. Mere herom i metodeafsnittet.

Jordemoderuddannelsen er en professionsbacheloruddannelse på 3.5 år, der består af 50% teoretisk uddannelse og 50% klinisk uddannelse. Den teoretiske del af uddannelsen består dels af sundhedsvidenskabelige fag som f.eks. jordemoderkundskab og farmakologi, naturvidenskabelige fag som anatomi og fysiologi, humanistiske fag som fx pædagogik og psykologi og samfundsvidenskabelige fag som f.eks. lovgivning og sociologi (Jordemoderuddannelsen 2019). 50 % af de studerende optages gennem kvote 1, hvor optagelseskvotienten på KP i 2023 var 10.8. 50 % af de studerende optages gennem, kvote 2, her spiller kvotienten fra den adgangsgivende eksamen også en rolle i vurdering af ansøgningen (Københavns Professionshøjskole 2024). Der er et stort antal ansøgere i forhold til antallet af studiepladser. Der var i 2023 467 ansøgere til i alt til 47 pladser (sommeroptag) (Uddannelses- og forskningsstyrelsen 2023).

Det er altså en gruppe studerende der på papiret er uddannelsesparate og har boglige forudsætninger for at gennemføre uddannelsen. Set i forhold til mange af de øvrige professionsbacheloruddannelser er frafaldet forholdsvis lavt (Danske Professionshøjskoler 2024).

Generativ AI

I projektet anvendes generativ AI og sprogmodel som synonymmer. Flere steder i projektet henvises også til konkrete former for generativ AI som f.eks. ChatGPT eller ChatPDF, idet informanter eller artikler ofte refererer til en konkret teknologi.

Selvinitieret

Projektet beskæftiger sig med anvendelse af generativ AI, som de studerende selv tager initiativ til. På Jordemoderuddannelsen anvendes generativ AI ikke som en del af undervisningen.

2. Litteratur Review

I dette afsnit gøres først rede for litteratursøgningen, hvorefter resultaterne beskrives.

Litteratursøgningen blev påbegyndt i januar 2024 i databasen ERIC, the Education Ressource Information Center, der er en database for uddannelsesforskning.

	ERIC Søgeord	Antal Hits
#1	Learning or education And AI or artificial intelligence And student experiences or student perceptions	36. Herefter skimmede jeg de første abstracts for at finde synonymmer, der kunne give flere hits. Jeg fandt ordet student attitudes.
#2	Learning or education And AI or artificial intelligence And student experiences or student perceptions or student attitudes.	509.
#3	AI or artificial intelligence and student perspective or student perceptions or student view or student attitudes	128

I søgning #1 fik jeg 36 hits. Jeg skimmede abstracts for at finde synonymmer, jeg kunne inkludere i søgningen. I søgning #2 fremkom 509 hits. Jeg gennemgik de første 100 på overskrifter og abstracts men fandt ingen, der var anvendelige. De fleste artikler så det fra uddannelsesinstitutionernes perspektiv. I søgning #3 droppede jeg at søge på learning or education, idet jeg antog, at det lå implicit i ordet student, at det var uddannelsesrelateret. Dette gav 128 hits. Abstracts blev læst igennem for de første 60 hits. Herefter blev artiklerne i stigende omfang irrelevante for min søgning. Jeg endte med seks artikler som skulle gennemses yderligere. Efter gennemlæsning blev fire studier ekskluderet på grund af manglende relevans. Jeg endte således med to artikler fra ERIC. På baggrund af kædesøgning på referencerne i studiet af Labadaze et al. fandt jeg endnu et studie. Alle artiklerne er peer reviewed (Bilag 2).

De relevante artikler fundet i ERIC stammede fra Asien. For at supplere søgningen i ERIC, og finde artikler fra Skandinavien eller Europa foretog jeg en søgning i Google Scholar.

Jeg søgte initialt på *students use of artificial intelligence in education* og *student perception of artificial intelligence in education*. I begge søgninger fremkom ingen relevante artikler. De fleste artikler havde, som ved søgningen i ERIC, uddannelsesinstitutionernes perspektiv, eller de studerendes syn på specifikke AI aktiviteter, der var initieret af underviseren. En anden del af artiklerne omhandlede studerendes syn på AI

til en meget specifik anvendelse f.eks. anvendelse af AI i forbindelse med radiologiske undersøgelser eller AI i forbindelse med træning af fremmedsprog. Efterfølgende søgte jeg på den første del af titlen på en af de mest relevante artikler fundet i min søgning i ERIC: *Students' voices on generative AI* af Chan og Hu 2023. Her fremkom to relevante artikler. Herefter søgte jeg på kilder, der havde citeret artiklen og fandt tre artikler, der bedømt på titel og abstracts, så relevante ud. Ved nærmere gennemlæsning af artiklerne blev en artikel ekskluderet. Jeg endte derved med fire artikler fra søgningen i Google Scholar (Bilag 3).

Der fremkom heller ikke forskningsartikler fra Skandinavien ved søgningen i Google Scholar. Derfor foretog jeg endnu en søgning, men afgrænsede den nu til domænenavnene .se (Sverige), .dk (Danmark) og .no (Norge). Heller ikke her fremkom der relevante artikler.

For at undersøge om der var dansk forskning op området som ikke var fundet på ERIC og Google Scholar søgte jeg på Danmarks Forskningsportal på *AI, Artificial Intelligence and Student*. Der fremkom ikke nogen relevante artikler.

For at undersøge om der skulle være publiceret ny litteratur, foretog jeg en supplerende søgning i maj 2024 i Danmarks Forskningsportal, Google Scholar og Science Direct. Der fremkom ingen nye artikler om emnet.

2.1 Resultater

Nedenfor præsenteres resultaterne fra litteratursøgningen. Resultaterne vil blive taget op i diskussionen sidst i projektet og sammenholdt med projektets øvrige fund.

En overvejende positiv indstilling til generativ AI

Et studie af Chan & Hue 2023 foretaget som en survey på 399 respondenter viste, at de studerende er overvejende positive i forhold til anvendelsen af AI i forbindelse med deres studie. De studerende ser anvendelsen af ChatGPT som en sparringspartner, der kan hjælpe hvis underviseren ikke har tid eller som kan anvendes i brainstorm- og skriveprocesser. Dette er i tråd med fund i flere andre studier f.eks. Farhi et al 2023, og Idroes et al 2023. I Farhi et al finder man desuden, at de studerende ser ChatGPT som et værktøj, der kan anvendes til at fremme kritisk tænkning gennem diskussion.

Et litteratur Review af Labadaze et al 2023, finder lignende, at de studerende er overvejende positive overfor anvendelsen af ChatGPT, og ser at den kan være en støtte i deres studier. De studerende er dog også opmærksomme på, at man ikke kan være sikker på de svar som sprogmodellen giver, og brug kræver derfor en forhåndsviden om emnet man undersøger. De fordele, der oftest blev fremhævet i studierne, er for det første, at ChatGPT kan anvendes til feedback i forbindelse med forberedelse, som et værktøj der kan forklare emner. For det andet kan ChatGPT give individuel og fleksibel feedback og derigennem styrke motivationen. For det tredje kan ChatGPT styrke skrivefærdigheder gennem grammatisk og sproglig

assistance. Det fremhæves i reviewet, at flere studier påpeger at de studerende er opmærksomme på, at ChatGPT også kan have negative konsekvenser, hvis de ikke sætter sig ind i stoffet i dybden.

I et survey af Obzena et al 2023 er de studerende ligeledes overvejende positivt indstillede til anvendelsen af ChatGPT. Der er en overvejende overvægt af respondenterne, der har intentioner om at anvende teknologien, som tror at den vil gøre dem mere effektive og kan højne deres forståelse og læring.

Respondenterne i studiet vurderer generelt, at de har en stor forståelse i forhold til fordele og ulemper ved anvendelsen af ChatGPT. De bliver f.eks. spurgt om *"I understand generative AI technologies like ChatGPT can exhibit biases an unfairness in their output"* (Obzena et al 2023, s.12). Man kan dog spørge om et positivt svar på et spørgsmål som ovenstående er et udtryk for respondenternes reelle forståelse af problematikken. Respondenterne i studiet er kun moderat bekymrede over teknologiens negative effekter.

Ovenstående er en generel opmærksomhed i forhold til de inkluderede artikler. Alle studierne er kvantitative og således baseret på surveys, hvor det ikke er muligt at gå bag om de svar der er givet. Det peger på, at der mangler kvalitativ forskning på området, for at få en forståelse af hvad der ligger bag de kvantitative svar.

Også i studiet af Shoufan 2023 er de studerende overvejende positive overfor anvendelsen af ChatGPT i forbindelse med uddannelse, men her er der desuden en opmærksomhed på at teknologien ikke kan erstatte menneskelig intelligens. Chan & Hue 2023 finder at jo mere positiv de studerendes indstilling er til generativ AI, jo mere ved de om den og jo mere anvender de dem. Ud fra dette kan man udlede, at når de studerende kommer i gang med at anvende teknologien, bliver de mere positivt indstillede, får større erfaring med at anvende den, og det bevirker at de anvender den endnu mere. Som nedenstående afsnit peger på, betyder en øget anvendelse af teknologien, også en øget opmærksomhed på de negative konsekvenser, der kan være ved generativ AI.

Opmærksomhed på potentielle negative konsekvenser ved anvendelsen af teknologien

I studiet af Chan & Hue 2023 var mere end halvdelen af respondenterne, selvom de generelt var positive, dog også bekymrede for om teknologien kan give fejlagtig information, kan indsamle oplysninger om brugeren, kan medføre en øget risiko for plagiat, kan hæmme intellektuel udvikling. Ydermere pegede de studerende på, at uddannelsesinstitutionerne mangler retningslinjer for brugen af AI. Der var også en stor del af respondenterne, der var bekymrede for hvad der kunne ske, hvis man blev for afhængig af teknologien.

I studiet af Shoufan 2023 var respondenterne bekymrede for, at ChatGPT kan svare upræcist og en stor del af dem var opmærksomme på at det kræver en baggrundsviden om teknologien og viden om prompting,

hvis man skal anvende den hensigtsmæssigt. Det skal anføres, at de studerende i det pågældende studie alle studerer computer Engineering på et af de sidste semestre. Man kan derfor ikke antage, at denne opmærksomhed kan overføres til studerende, der ikke har en tilsvarende teknologisk viden.

Faycal et al 2023 fandt, at med anvendelsen af ChatGPT stiger de studerendes bekymringer over, hvad det kan betyde. Forstået på den måde at jo mere de anvender teknologien, jo mere bekymret er man over konsekvenserne. På samme måde fandt studiet en signifikant sammenhæng mellem anvendelsen af ChatGPT og det de kalder *perceived ethics*. Forstået på den måde at jo respondenterne anvender teknologien jo flere overvejelser gør de sig om den etiske dimension i denne anvendelse. Etik kan i denne sammenhæng dreje sig om plagiat og god akademisk skik.

Sammenfattende viser studierne, at de studerende er overvejende positive og finder at teknologien kan anvendes som f.eks. tutor eller som hjælp til formuleringer, men de er samtidig opmærksom på de negative konsekvenser teknologien kan have. Litteratursøgningen viser, at der mangler viden om hvordan studerende anvender generativ AI i forbindelse med deres uddannelse. Hovedparten af studierne er kvantitative og stammer fra en asiatisk eller mellemøstlig kontekst. Der mangler altså kvalitativ viden på området, og viden der stammer fra en kontekst sammenligning med danske forhold.

3. Metode

I følgende afsnit vil jeg beskrive min videnskabsteoretiske tilgang, metoden til dataindsamlingen der består af fem kvalitative interviews, samt metodiske refleksioner i forbindelse med denne. Jeg vil ydermere gøre rede for min analysestrategi i bearbejdningen af interviewmaterialet.

3.1 Videnskabsteoretisk tilgang

Da projektets formål er at få en forståelse, af de studerendes oplevelser med anvendelse af generativ AI, er det forankret i den hermeneutisk- fænomenologiske tradition. Projektet, som helhed, er blevet til gennem en hermeneutisk proces. Denne proces kaldes den *hermeneutiske cirkel*. For-forståelsen, altså den forståelse som man har med sig, går altid forud for forståelsen af et fænomen. For-forståelsen består af vores fordomme, og dermed forventninger til hvordan fænomenet skal forstås. Dette danner forståelseshorisonten, dvs. det man kan få øje på fra det udgangspunkt man har. I hverdagen vil forståelseshorisonten ikke være noget der sættes spørgsmålstejn ved, men i akademiske undersøgelser er opgaven netop at flytte denne horisont. Dette gøres ved, at man er bevidst om sine for-forståelser gennem

hele den hermeneutiske cirkel, der går ud på en konstant bevægelse mellem delene og helheden (Birkler 2005, s. 96-101).

For at opnå en forståelse af de studerendes oplevelse, har jeg i indsamlingen af empirien også haft en fænomenologisk-hermeneutisk tilgang. Denne er anvendt som udgangspunkt for interviewundersøgelsen, der er beskrevet længere nede. Hermeneutikken og fænomenologien kaldes ofte søsterdiscipliner. Ifølge Manen er fænomenologi bredt forstået også fortolkende eller hermeneutisk (Manen 2014, s.26).

Fænomenologi kan oversættes til læren om det der kommer til syne for subjektet. Man skal aldrig tro, at man ved hvordan "den anden" oplever et givent fænomen (Brinkmann et al 2010, s.185-186). Derfor er det centralt for fænomenologien, at man som forsker formår at være bevist om sine for-forståelser og udfordre dem. Denne selvbevidsthed vil øge muligheden for åbenhed (Dahlberg et al 2001, s.134-137). Det ved sige, at ved at være bevidst om egne fordomme, øges muligheden for at få indsigt i fænomenet, som det bliver oplevet af interviewpersonerne. I dette projekt betragtes for-forståelser således som noget, der ikke kan sættes, men som noget der kræver konstant opmærksomhed i alle projektarbejdets faser. Ifølge Manen, skal man i den hermeneutiske analyse, holde alle fortolkninger op mod de for-forståelser og antagelser man har, da de ellers vil lede en i bestemte retninger. Det handler om at søge en åben dialog med fænomenet og lade private holdninger, følelser og motiver glide i baggrunden. Det betyder at man må eksplicitere sine egne for-forståelser og interesser og være opmærksomme på dem i hele processen (Manen 2014:224-225)

Min egen for-forståelse ved indgangen til projektet var, at de studerende anvender teknologien uden særlig megen kritisk refleksion. Jeg havde en antagelse om, at Jordemoderstuderende primært anvender teknologien som idegenerering i forbindelse med projektskrivning, og eventuelt til at formulere tekst til projekter. Jeg havde en for-forståelse om, at de studerende anvender AI i smug. Skjult for underviserens blik. Jeg havde ydermere en forståelse af, at de studerende ikke mestrede teknologien, og som følge deraf ikke var tilstrækkelig kritisk overfor den.

Manen fremhæver også teoretiske for-forståelser, som noget man bør forholde sig til (Manen 2014:225). Da jeg på forhånd vidste så lidt om, hvordan de studerende anvender generativ AI, og hvordan de oplever det, havde jeg ingen teorier i baghovedet, da dataindsamlingen blev påbegyndt. Jeg var derfor i stand til, som udgangspunkt, at gå åbent og induktivt frem. Men jævnfør den hermeneutiske cirkel, der er beskrevet ovenfor, vil denne åbenhed ændre sig som projektet skrider frem, idet der konstant opnås nye forståelser for fænomenet og dermed nye for-forståelser eller fordomme

3.2 Det hermeneutisk-fænomenologiske interview

Som berørt kort ovenfor valgte jeg initialt en fænomenologisk tilgang til min interviewundersøgelse da formålet var at få en prærefleksiv indsigt i de studerendes livsverden. At få indblik i, gennem deres beskrivelser, hvordan de oplever fænomenet.

Fænomenologisk metode har afsæt i en undren over fænomener, og begynder med at stille spørgsmål til hvordan de opleves eller fremstår prærefleksivt (Manen 2014, s. 27). Med andre ord vil man så tæt på subjektets oplevelse af fænomenet, og derved opnå et indblik i interviewpersonens livsverden.

Centralt for den fænomenologiske metode er begrebet reduktion. Reduktion deles, ifølge Manen, i to bevægelser. Den første bevægelse kaldes *epoché* der går ud på at fjerne de forhindringer, der kan være for at få adgang til fænomenet. Til det prærefleksive niveau. Den anden bevægelse *reduktion* går dernæst ud på at subjektet skal prøve at huske fænomenet, som det var i oplevelsen (Manen 2014, s.215, 220). Det var denne rene adgang til de jordemoderstuderendes oplevelse, jeg ønskede at få adgang til. Det var dog ikke helt så enkelt som først antaget.

Som interviewer skal man holde sig for øje, at interviewpersonernes beskrivelser aldrig vil være identiske med de prærefleksive oplevelser i sig selv, men man kan forsøge at komme så tæt på som muligt. Dette gøres f.eks. ved at få informanterne til at beskrive konkrete situationer uden at fortolke og generalisere. At beskrive oplevelsen så detaljeret og konkret som muligt. Beskrive følelser handlinger, der var forbundet med den konkrete situation. Det stiller krav til at intervieweren hele tiden er opmærksom på, at interviewpersonen forbliver tæt på fænomenet, som det blev oplevet. Manen slår fast, at det er meget svært at lave et fænomenologisk interview, idet det er svært at få informanterne til at holde sig på et prærefleksivt niveau (Manen 2014: 315).

Af den årsag fandt jeg inspiration i Nicolinis metode interview to the double. I denne metode bedes informanten beskrive detaljeret, hvordan personen anvender et bestemt teknologisk værktøj.

Interviewpersonen får besked på, at han skal beskrive det for en, der ikke kender til værktøjet og som skal være i stand til at anvende det efterfølgende. Beskrivelsen skal altså være så detaljeret som muligt (Nicolini 2009, s.196, 197-209). Grebet med at anvende elementer fra Nicolinis interview to the double skulle få informanterne til at forblive så tæt på oplevelsen af den faktiske anvendelse af generativ AI som muligt.

Da de første interviews var udført, stod det hurtigt klart, at det *er* meget vanskeligt at holde informanterne på det prærefleksive spor, selvom jeg i begyndelsen af mit interview gjorde meget ud af at sætte rammerne op for det (Bilag 4). Jeg har derfor, som overskriften på afsnittet antyder, valgt at beskrive mine interviews som hermeneutisk-fænomenologiske. Hvis man godtager den hermeneutiske pointe om at fortolkning af

mening ved en situation, oplevelse eller tekst er noget elementært ved menneskets måde at være i verden på (Birkler 2005, s.95), så er det forståeligt, at det er så vanskeligt at lave et rent fænomenologisk interview, idet interviewpersonerne som refleksive væsener altid vil forsøge, at forstå deres oplevelser af fænomenet og derved fortolke oplevelsen af det.

3.3 Interviewspørgsmål

Interviewguiden (Bilag 4) er udformet med afsæt i problemformulering og teorien om det fænomenologiske interview.

Interviewguiden er delt op i to dele. Den første del af interviewet sigter på at informanten giver en detaljeret beskrivelse af et konkret eksempel på sin anvendelse af en sprogmodel som f.eks. ChatGPT. Det første spørgsmål så således ud: *"Du skal udvælge en bestemt situation hvor du har anvendt ChatGPT eller tilsvarende. Du skal fortælle om den så detaljeret og præcist som muligt. Du skal ikke forklare det eller evaluere det men blot forklare hvad du gjorde, hvad du følte etc.. Det vil sige at du ikke skal fortælle om det du gjorde, men ligesom kalde det frem igen så detaljeret som muligt. Beskriv hvordan du oplevede situationen fra start til slut. Hvad var du i gang med, hvem var i rummet, hvad sagde de, hvordan var dit humør etc.. Det er vigtigt du taler i første person ental. Altså i "jegform".*

Spørgsmålet afspejler hensigten om, at få adgang til de studerendes prærefleksive beskrivelse af fænomenet. Hvis informanten skal hjælpes på vej, kan man spørge ind til hvad de gjorde i situation, hvordan de følte osv.

Anden del af interviewet sigter på at få yderligere indblik i den studerendes konkrete anvendelse af sprogmodellen. Det er denne del af interviewet, der er inspireret af Nicolini 2009, og det han kalder the interview to the double. Spørgsmål og briefing lyder således: *"Den næste del af interviewet går ud på, at jeg får et konkret og præcist indblik i din anvendelse af ChatGPT. Det er ikke en evaluering af hvor dygtigt eller hvor rigtigt du anvender den. Du skal forestille dig, at jeg er en medstuderende, der aldrig har anvendt ChatGPT. Måske arbejder vi sammen om at løse en opgave. Du skal nu vise mig som medstuderende, hvordan du vil anvende den, så jeg selv vil kunne gøre brug af den fremover. Det vil sige at din forklaring skal være så detaljeret som muligt".*

Da interviews foregik på Microsoft Teams, skete det ved, at jeg delte min skærm med informanten, fandt ChatGPT 3,5 frem og bad hende fortælle, hvad jeg skulle prompte. På denne måde fik jeg detaljeret og konkret indblik i hvordan informanten anvendte teknologien og hendes refleksioner over dette.

Da de første to interviews var gennemført, og det stod klart, at det ikke var muligt at foretage et "rent" fænomenologisk interview tilføjede jeg to spørgsmål til interviewguiden, idet jeg var blevet opmærksom på

at de to første informanter begge havde haft fokus på dette. Spørgsmålene ville jeg stille undervejs eller til sidst hvis ikke informanterne selv kom ind på det. Spørgsmålene lød: ”Hvilket sprog skriver du til sprogmodellen/ChatGPT i? Hvad tænker du om måden du formulerer dig på? Hvad betyder måden andre ser dig for den måde du anvender sprogmodellen/ChatGPT?”.

3.4 Rekruttering af informanter

Da det var målet at undersøge, de studerendes oplevelse med at anvende generativ AI, var det nødvendigt at rekruttere studerende, der havde en vis erfaring med det. Da jeg ikke på forhånd havde viden om hvor udbredt anvendelsen er, var det nødvendigt med en strategisk udvælgelse af informanter.

Jeg fik muligheden for at rekruttere studerende på en fællessamling på Jordemoderuddannelsen, hvor der deltog ca. 90 studerende fra forskellige semestre. Her informerede jeg om projektet og lagde derefter en besked ud til alle Jordemoderstuderende via deres læringsplatform (Bilag 5). Dette gav kun én henvendelse. Jeg havde samtidig sat en kollega i gang med at rekruttere pædagogstuderende, som hun var primær underviser for omkring 80 studerede. Det gav 0 henvendelser. Det var altså en stor udfordring at finde informanter.

En af årsagerne kan være, at emnet er sårbart. Som beskrevet, i problemstillingen, var den initiale udmelding fra Københavns Professionshøjskole, da ChatGPT blev alment tilgængelig i foråret 2023, at gøre de studerende opmærksomme på at brug af teknologien i forbindelse med eksamen er snyd. I februar 2024 da jeg rekrutterede mine informanter, var der endnu ikke kommet andre retningslinjer for anvendelsen.

IP 2 blev rekrutteret via netværk. En informant der er uddannet pædagog, men som nu læser en kandidat i pædagogisk sociologi. Jeg har valgt at bibeholde interviewet som en del af projektet, selvom jeg endte med at rekruttere fire Jordemoderstuderende, og således have fokus på denne gruppe. Interviewet anvendes i analysen, som en slags validering af de øvrige informanters udtalelser, fordi det siger noget om overførbarheden til andre studerende end Jordemoderstuderende. Overførbarheden tages op i metodediskussionen.

IP 3 fik jeg rekrutteret via en kollega, der havde en god relation til den studerende, som vidste at netop denne studerende anvendte ChatGPT, og som kunne forsikre informanten om, at jeg ikke havde til hensigt at bruge den viden jeg fik imod hende.

Da de tre første interviews var udført, gik det igen i deres refleksioner, at man skal være særlig varsom med at anvende generativ AI, hvis man er meget ny indenfor et felt, og derfor har sparsom viden på området.

Derfor gjorde jeg en indsats for at rekruttere studerende fra 1.semester, ved at gå ind på holdet og endnu engang fortælle om projektet og fremhæve at interviewet var fortroligt. På den baggrund var der yderligere to informanter der henvendte sig.

IP 1 Joan	Jordemoderstuderende 7.semester. Bachelorstuderende. 26 år.
IP 2 Line	Uddannet pædagog i gang med kandidat i pædagogisk sociologi på 2.semester 27 år.
IP 3 Gry	Jordemoderstuderende 2.semester. 30 år.
IP 4 Mette	Jordemoderstuderende 1.semester 29 år.
IP 5 Thilde	Jordemoderstuderende 1.semester 22 år.

3.5 Transskribering af interviews og anvendelse af citater

Interviews er transskriberet, mens de fandt sted på Microsoft Teams ved hjælp af co-pilot. Umiddelbart efter interviewet, mens det var i frisk erindring, gennemgik jeg interviewet for transskriberingsfejl. Co-pilot oversætter ikke fra tale til tekst fejlfrit, men som regel er det de samme ord den skriver forkert, så det er relativt simpelt at gennemskue disse fejl. Det er en fordel, at transskriptionen som udgangspunkt er helt ordret, så pauser og fyldeord som f.eks. øh kommer med. Når Jeg anvender direkte citater i projektet fra transskriptionerne, kan de indimellem være en smule omformuleret for forståelsens skyld, da talesprog adskiller sig markant fra skriftsprog.

Prompts i ChatGPT 3,5, der blev foretaget under interviewet er indsat som links sidst i transskriptioner af interviews.

3.6 Ethiske overvejelser

Som ovenstående afsnit om rekruttering af informanter viser, kan det være sårbart at tale om, hvordan man som studerende anvender generativ AI. Jeg er lektor på Jordemoderuddannelsen og står som sådan i et magtforhold til de studerende. Selvom jeg ikke har haft tæt kontakt med nogen af informanterne på tidspunktet de blev interviewet, er jeg en repræsentant for Jordemoderuddannelsen og Københavns Professionshøjskole. Dette forhold betyder også, at jeg ikke kan være sikker på at mine analysefund er en afspejling af hele oplevelsen, som de studerende har ved anvendelsen af teknologien. Der kan således være

områder, der ikke berøres, fordi jeg har den position jeg har. Dette forhold tages op undervejs i analysen og i metodediskussionen.

De studerende blev, før interviewets start, informeret om, at jeg har tavshedspligt og om at interviewet ville blive transskriberet af co-pilot på Teams undervejs. Umiddelbart efter interviewet er afsluttet blev deres navn på transskriptionen erstattet med IPX ved hjælp af søg og erstat funktionen. De dele af interviewet som bliver anvendt i projektet vil blive anonymiseret. Derfor er informanternes navne i projektet ikke deres rigtige navne. Transskription af interviews vil blive slettet efter anvendelse dvs. ultimo juni 2024.

3.7 Analysestrategi

Som beskrevet i afsnittet om projektets videnskabsteoretiske afsæt, arbejder jeg ud fra en Hermeneutisk-fænomenologisk metode. Dette har også implikationer for, hvordan jeg har arbejdet med analysen.

Den Hermeneutiske metode ligger godt i tråd med Brown & Clarks 2006 anvisninger på, hvordan man udarbejder en tematisk analyse. Her handler det analytiske arbejde om at bevæge sig frem og tilbage mellem hele teksten og mindre meningsbærende enheder for til sidst at ende med et antal overordnede temaer. Dette korresponderer med den hermeneutiske cirkel. Det konkrete arbejde med analysen er således inspireret af deres fremgangsmåde.

Ifølge Brown & Clarke 2006 er det vigtigt at gøre sit arbejde så gennemsigtigt som muligt og gøre sig flere ting klart inden man går i gang med analysen. For det første skal man beslutte, om man arbejder induktivt eller deduktivt (s.83-84). Jeg har som beskrevet ovenfor forsøgt at forholde mig så åbent som muligt, ved ikke på forhånd at lægge mig fast på en bestemt teoretisk begrebsramme og ved at være så bevidst som muligt om mine for-forståelser. Jeg har bevidst forsøgt at vente så længe som muligt med at overveje forskellige teoretiske perspektiver for ikke at gå til analysen med et bestemt blik. Fordele ved at overveje litteratur på et tidligere tidspunkt kan være at teorien hjælper med at identificere aspekter som ellers ikke var kommet til syne (Brown & Clarke 2006, s.85).

Det næste man skal gøre sig klart, er om man har, det Brown og Clarke kalder, en semantisk tilgang, der har et realistisk udgangspunkt, eller om man har en latent tilgang, der har et socialkonstruktivistisk udgangspunkt (s.83-84). Jeg arbejder ud fra en semantisk tilgang, hvor informanternes oplevelser beskrives som de er fortalt, hvorefter disse fortolkes og der til sidst kobles teoretiske perspektiver på.

Selve analyseprocessen begynder i princippet allerede under interviews. Når interviews er udført og transskriberet følger seks faser, der ikke er fortløbende, men skal ses som en iterativ proces (Brown & Clarke 2006, s.85).

Nedenstående model viser hvordan de seks faser i analysen er grebet an:

1. Gennemlæsning af alle interviews.	Gennemlæsning af alle fem interviews for at blive bekendt med hele materialet.
2. Systematisk Kodning af interviews	Ny gennemlæsning af alle interviews. Koder undervejs interviews med forskellige farver.
3. Sortering af koder til foreløbige temaer	Sorterer koderne til overordnede temaer.
4. Revurderer temaerne	Foregik i en iterativ proces både før og under analysen.
5. Navngivning af temaer	Foregik i en iterativ proces både før og under analysen.
6. Skrivning af analysen.	Da temaerne var fastsat, blev de til overskrifterne i analysen. Herefter blev der koblet teorier på, der skulle hjælpe med at forstå og fortolke empirien.

Kodning af interviews

Da alle fem interviews var læst igennem for at få en fornemmelse af materialet, blev alle interviews igennem igen og undervejs begyndte jeg at kode dem. Oversigt over koderne ses i tabellen nedenfor:

Koder	Interviews
Konkret anvendelse	IP1, IP2, IP3, IP4, IP5
Reducering af stress	IP2, IP3, IP4
Overblik over tekst (er)	IP1, IP2, IP3, IP4, IP5
Kan øge kreativitet	IP3
Hjælpe ved lav læsehastighed	IP1, IP4
Hjælp til noter	IP1, IP2, IP3, IP4 og IP5
Kritisk overfor teknologien	IP1, IP2, IP3 – I mindre grad IP4 og IP5

Springe over hvor gærdet er lavest/ snyd	IP1, IP2, IP3, IP4, IP5
Tiltale af chatbot	IP1, IP2, IP3, IP4, IP5
Novicer skal være OBS på anvendelse	IP1, IP2 og IP3
Prompting	IP1, IP2, IP3, IP4, IP5
Privat tutor	IP3 eksplicit, IP2, IP1, IP4 og IP5 implicit
Egen og omverdenens opfattelse af anvendelsen	IP5, IP1, IP4, IP3, IP2

Temaer

Da interviewene var kodet, blev koderne samlet i gennemgående temaer. Jeg startede med at have temaerne kildekritik, snyd, Generativ AI som hjælper. Da jeg kom længere ind i arbejdet med analysen, tilføjede jeg temaet konkret anvendelse af generativ AI. Det er i tråd med Browns and Clarkes idé om, at analyseprocessen ikke er en fortløbende proces, men mere skal ses som iterationer, hvor man går frem og tilbage i processen (Brown & Clarke 2006, s.91-93).

Kildekritik	Novicer obs på anvendelse Kritisk over for teknologien Springe over hvor gærdet er lavest
Snyd	Springe over hvor gærdet er lavest Hjælp til noter Omverdens opfattelse af anvendelsen.
Generativ AI som hjælper	Konkret anvendelse Reducering af stress Overblik over tekst (er) Privat tutor Hjælpe ved lav læsehastighed Prompting Tiltale af chatbot
Konkret anvendelse af generativ AI	Konkret anvendelse Hjælp til noter Overblik Forståelse af tekst

Da arbejdet med analysen skred frem, stod det klart at inddelingen i fire temaer ikke gav mening. Temaerne *generativ AI som hjælpelærer* og *konkret anvendelse af generativ AI* blev slået sammen til temaet *AI som hjælpelærer og sparringspartner*. Temaet *snyd* blev omdøbt til *Egen og andres opfattelse af anvendelse af generativ AI*, da snyd kun var en lille del af det, der var på spil. Temaet *kildekritik* blev omdøbt til *at forholde sig kritisk til teknologien*, da det er bredere end blot kildekritik.

Endelige temaer	
Egen og andres opfattelse af anvendelse af Generativ AI	
At forholde sig kritisk til teknologien	Springe over hvor gærdet er lavest
Generativ AI som hjælpelærer og sparringspartner	At få uddybet og forklaret begreber At forstå og læse tekst og dele deraf Idegenerering Formulering af tekst

4. Teoretiske begreber

Som beskrevet har jeg arbejdet induktivt med analysen af min empiri. Valget af teoretiske begreber blev, derfor taget da analysens temaer var identificeret. De valgte teoretiske perspektiver, der præsenteres og udfoldes nedenfor, er *social samhandlingsteori* med afsæt i Erving Goffman. *AI-literacy*, hvor AI-literacy ikke er et fuldt udviklet begreb og ofte tager afsæt i digital literacy. *Affordances* ved teknologien set som et relationelt forhold mellem bruger og artefakt.

4.1 Social samhandlingsteori

Generativ AI er, som beskrevet i problemstillingen en teknologi, der har affødt stor diskussion og bekymring i uddannelsesverdenen. Det er en teknologi, som man kan argumentere for, har potentiale til at vende op og ned på normerne for, hvordan man er studerende, underviser og uddannelsesinstitution. Da det er en ny teknologi, er der endnu ikke fast etablerede normer for, hvilken plads teknologien skal have i forbindelse med uddannelse. For at forstå de fund i analysen der omhandler, de studerendes refleksioner over hvordan

deres anvendelse af teknologien påvirker deres egen og andres opfattelse af dem som studerende og deres læring, har jeg inddraget Erving Goffman og dele af hans begreber om normer, identitet og roller.

Goffman ser den sociale samhandling som underlagt et fintmasket net af normer for, hvordan individet skal begå sig forskellige sammenhænge. Den samfundsskabte moral og norm er installeret i individet fra barnsben og medvirker til en beskyttelse af selvet gennem faste ritualer for, hvordan man indgår i samhandling med andre mennesker (Jacobsen & Kristiansen 2002, s. 32). Goffman baserede hovedsagelig sin forskning på etnografiske studier af hvordan mennesker interagerer med hinanden i forskellige sociale sammenhænge, men selvom det empiriske udgangspunktet er et mikrosociologisk aktørperspektiv, så er normerne for den sociale interaktion, så indlejret i individerne, at de også er underlagt en form for social tvang (Jacobsen og Kristiansen 2002, s.10-13).

Når et individ nærmer sig et andet vil begge søge information om hinanden. Man vil være interesseret i den andens socioøkonomiske status, hans selvopfattelse, hans kompetencer, hans vurdering af situationen osv. Denne information om den anden tjener det formål, at den hjælper med at definere den *sociale situation* og til at forudsige, hvad man kan forvente af den anden, og hvad den anden tilsvarende forventer. Man får blandt andet informationen fra fremtoning, kropssprog, som man sammenligner med tidligere erfaringer (Goffman 1959, s. 13). Denne proces skal ikke (nødvendigtvis) forstås om en bevidst proces. Det er en måde individet får en forståelse af hvad (han tror) andre forventer, og hvad han selv kan forvente for på denne måde at kunne agere på en måde, der er i overensstemmelse med forventningerne. Hvis personen befinder sig i en kendt social sammenhæng, hvor han har kendskab til allerede etablerede normer, så vil han muligvis ikke være bevidst om, de normer der eksisterer, idet de betragtes som selvfølgelige. Men hvis han befinder sig i en ukendt social sammenhæng, hvor han ikke kender spillereglerne, eller hvis der kommer en ny teknologi som generativ AI på banen, der udfordrer normen for, hvornår man er en god studerende, hvordan man lærer og så videre, så vil man potentielt kunne mærke de uklare normer som en usikkerhed over for, hvordan man skal forholde sig til den nye teknologi.

Goffman udvikler et analytisk begrebsapparat, der er hentet fra teaterets verden og overfører dette på den sociale situation. I denne dramaturgiske sociologi betragtes den sociale situation som en scene og de medvirkende er alle skuespillere og publikum. *Fronten* er den del af individets performance, som han anvender til at regulere de øvrige deltagers opfattelse af ham og til at definere den sociale situation. Fronten rummer både scenen, hvilket vil sige omgivelserne og rummet og den personlige front, hvilket er tøj, køn, race, holdning, ansigtsudtryk mv. (Goffman 1959, s. 33).

For ikke at risikere at falde igennem, udøver alle det Goffman kalder *informationskontrol*, hvilket vil sige at man altid bevidst og ubevidst forsøger at styre de informationer, man giver om sig selv til andre.

Informationskontrollen sker ved kontrol af fronten, det kan fx være sproglige ytringer, kropslige udtryk som f.eks. tøj og kropssprog både det bevidste og ubevidste. En vigtig pointe er, at man nok forsøger at kontrollere den information andre får, men der vil altid være sprækker i performance, der gør at man afgiver utilsigtede informationer. Disse utilsigtede informationer kan indimellem være af en sådan karakter at det medfører pinlige situationer for de tilstedeværende (Goffman 1959, s. 203-207).

Når en aktør tager en etableret social rolle på sig, vil vedkommende som regel finde ud af, at der allerede er konstrueret bestemte facader knyttet til den rolle (Goffman 1959, s. 37). Med andre ord er der allerede bestemte forventninger og normer knyttet til bestemte roller, også til rollen som studerende. Facader er her i flertal, hvilket betyder at der er flere forskellige facader der knytter sig til en bestemt rolle. Det betyder også, at der er flere måder at spille rollen som studerende. Der er "den dygtige studerende", "den ligeglade studerende", "den svage studerende" etc... Den facade som man "vælger", har konsekvenser for de øvrige deltagers opfattelse af en.

Goffman skelner mellem når personen performer for sig selv, foran et imaginært publikum, og når han performer foran en gruppe, eller, om man så må sige, sammen med en gruppe. I det, som han kalder en *teamperformance*, har ethvert medlem af gruppen magt til at få situationen til at bryde sammen ved at udøve upassende adfærd. Alle medlemmer må stole på, at de andres adfærd er i overensstemmelse med normerne i den konkrete situation. Normerne på passende adfærd kan knytte sig til bestemte personers magt, stilling eller status, og behøver således ikke være ens for hele gruppen. Et gruppemedlem er et, hvis samarbejde gruppen er afhængig af for at kunne opretholde den eksisterende definition af den sociale situation. Hvis han bryder normerne, vil han stadig være medlem af gruppen, men som Goffman skriver er det måske ikke den man bliver venner med:

"thus the isolate in the factory who becomes a ratebuster is none the less part of the team, even if his productive activity embarrasses the impression the other workers are attempting to foster as to what constitutes a hard day's work. As an object of friendship he may be studiously ignored, but as a threat to the team's definition of the situation he cannot be overlooked" (Goffman 1959, s. 89).

Som det ses i dette eksempel, kan det komme med en pris at bryde normerne i en gruppe. Her er det arbejderens, der arbejder hurtigere end fagforeningen har fastsat, med den konsekvens at forholdet mellem produktivitet og løn kan ændre sig for hele gruppen. På samme måde kan generativ AI udfordre normerne for hvornår man er en "dygtig" studerende, og det kan være uklart om der vil følge en sanktion med at udfordre denne norm. I eksemplet med arbejderens er sanktionen social isolation.

For at kunne forstå hvad der er på spil, når individet performer sammen med en gruppe, vil jeg inddrage Goffmans forståelse af identitet, hvor han skelner mellem to former for identitet. For det første er der *den personlige identitet* der dækker over navn, personnummer mv., for det andet er der den *tilsyneladende sociale identitet* og for det tredje *den faktiske sociale identitet* (Goffman 1963, s.43-44). Her vil jeg fremhæve den tilsyneladende og faktiske sociale identitet.

Den tilsyneladende identitet er den opfattelse, man kan have om personen som studerende. Som beskrevet er det en del af den sociale samhandling, at deltagerne har et sæt af normative forventninger til bestemte roller. Normer som der er en vis konsensus om, og som man derfor kan sige er indlejret i individerne (Goffman 1963, s. 168). Man kan have en normativ opfattelse af, hvordan rollen Jordemoderstuderende bør udfyldes. For eksempel er en af de gængse fordomme, som de Jordemoderstuderende fortæller de bliver mødt af, at de er meget kloge, fordi det kræver et højt snit at komme ind gennem kvote 1.

Den faktiske sociale identitet er omvendt den måde, man konkret performer det at være studerende på. Der kan være et potentielt misforhold mellem den måde, som man selv oplever, man er studerende på og de forventninger omverdenen og en selv har til rollen som studerende. Det er i dette spændingsfelt mellem den faktiske sociale identitet og den tilsyneladende sociale identitet, at der ligger en risiko for den enkelte i at falde igennem, hvis man ikke kan leve op til omverdenens forventninger. Ifølge Goffman, er alle mennesker, det han kalder potentielt diskrediterede. Det vil sige, at alle er i risiko for at falde igennem, hvis man ikke lever op til den faktiske sociale identitet (Goffman 1963, s. 44-45). Så hvis den studerende ikke lever op normen om, hvordan man er en dygtig studerende på Jordemoderuddannelsen, vil hun ikke leve op til de forventninger hendes tilskuere, hvilket vil sige, de øvrige studerende, undervisere osv. har til hendes rolle, og dermed vil hun falde igennem med eventuelle sociale sanktioner til følge.

4.3 AI-literacy

Da generativ AI er en teknologi, der først har fundet bred anvendelse inden for det seneste 1½ år, har de studerende ikke modtaget undervisning i, hvordan teknologien bedst anvendes i forbindelse med deres uddannelse i folkeskolen og gymnasiet. Måden, de anvender den på, må altså formodes at være autodidakt og intuitiv. Min analyse peger i retning af, at informanterne mangler viden om teknologien, og er i tvivl om, hvordan de skal anvende den hensigtsmæssigt. Derfor inddrages begrebet AI-literacy i analysen. Literacy er et begreb, der oprindeligt henviste til evnen til at læse og skrive (Hinrichsen & Coombs 2023, Long & Magerko 2020), men i nutidens digitale samfund må man som samfundsborger ydermere være i stand til at begå sig digitalt, og have det der på engelsk beskrives som digital literacy. Med AI's fremkomst får dette en ekstra dimension. Long & Magerko 2020 definerer AI literacy således: "We define AI-literacy as a set of

competencies that enables individuals to critically evaluate AI technologies; communicate and collaborate effectively with AI; and use AI as a tool online, at home and in the workplace...". AI-literacy indebær altså både at kunne forholde sig kritisk til teknologien, at kunne kommunikere effektivt med den og anvende den. Der er udkommet en del artikler og reviews, der omhandler AI literacy inden for de seneste år, artiklen af Long og Magerko er den hyppigst citerede artikel på Google Scholar, og fremhæves af flere som den mest anvendelige (Ng et al 2021). Der er dog endnu ikke et fast defineret begreb eller bestemte skole indenfor feltet, og der tages hyppigt udgangspunkt i det ældre begreb digital literacy (Ng et al 2021, Long og Magerko 2020). Jeg vil derfor tage afsæt i, og lade mig inspirere af, en artikel af Hinrichsen & Coombs 2013, hvor de definerer begrebet kritisk digital literacy. Undervejs vil projektets forståelse af AI-literacy blive udfolde, ved at inddrage artiklen om AI-literacy af Long & Magerko. Artiklen er dog skrevet i 2020, altså før generativ AI blev tilgængelig for den brede offentlighed. Jeg vil derfor supplere med en tekst af Yee et al., hvor de lister nogle punkter op for det de kalder AI-fluency og med teori om teknologien bag generativ AI. Dette fordi en forståelse af denne er væsentlig for at forstå AI-Literacy, og for at belyse analysens fund. Teksten der anvendes til det er skrevet af Troels Jensen 2024, der er kandidat i datalogi og specialist i generativ AI.

Men hvorfor overhovedet forholde sig til digital literacy og AI-literacy? Hinrichsen & Coombs 2013 fremfører, at begrebet om de digitale indfødte har været diskuteret og udskældt som et begreb, der ikke har forskningsmæssigt belæg. Noget forskning har vist, at studerendes digitale færdigheder ikke kan relateres til bestemte aldersgrupper, ligesom uformelle digitale kompetencer ikke nødvendigvis kan overføres til de studerendes læringsmiljø (Hinrichsen & Coombs 2013, s.3). Det betyder altså, at selvom de studerende er vant til at anvende digitale teknologier og i en vis udstrækning også generativ AI, f.eks. via den indbyggede funktion på Snapchat, så kan man ikke forvente at de er i stand til at anvende teknologierne på en måde der er meningsgivende i forbindelse med deres uddannelse.

Hinrichsen og Coombs forsøger at videreudvikle digital literacy begrebet hen mod det, de kalder kritisk digital literacy. Deres model står på skuldrene af modellen for kritisk literacy, man kan dele op i fire punkter: codebreaking, text-participant, text using og text analysing (Hinrichsen og Coombs 2013, s.5-6). Med afsæt i dette udarbejder de fem kategorier, der skal betragtes som idealtyper for indholdet i en model for kritisk digital literacy. Den femte kategori, der omhandler *persona* og skal indfange identitet og medlemskab af forskellige digitale kontekster (Hinrichsen & Coombs 2013, s.12) tages ikke med da den ikke er relevant for dette projekt. Til gængæld suppleres med nogle overvejelser om den etiske dimension, idet flere artikler om AI-literacy beskriver dette som relevant. Jeg vil i resten af projektet anvende disse fire punkter som en ramme for begrebet AI-literacy.

Det første element er *Decoding* hvor brugeren skal kende det digitale medie og dets funktionaliteter. Dette indebærer f.eks. forståelse af hvordan man navigerer i det digitale medie, hvordan man uploader filer, og kendskab til forskellige digitale modaliteter f.eks. video, tekst og lyd. (Hinrichsen og Coombs 2013, s. 7-8). I en sprogmodel, som f.eks. ChatGPT, findes der en række funktionaliteter, som brugeren må være bekendt med for at kunne anvende den, men Long og Magerko peger også på en *forståelse* af teknologien, som essentiel for AI-literacy. Det indebærer for eksempel at kunne skelne mellem teknologi der anvender eller ikke anvender kunstig intelligens og diskutere forskellen på kunstig intelligens og menneskelig intelligens. Det betyder at AI literacy også handler om forståelse af, at generativ AI kan betegnes som en statistisk model over det menneskelige sprog, som den kan efterligne efter at have været trænet på store mængder af data (Jensen 2024, s. 5-6). Væsentligt er det også at have en forståelse af, hvilken betydning algoritmerne kan have for data og få en forståelse af at teknologien hele tiden lærer af de data den fodres med (Long og Magerko 2020). Når man specifikt taler om generativ AI, skal man holde sig for øje, at forskellige typer af generativ AI kan virke på forskellig måde og derfor også have forskellige bias i deres output (Yee et al 2023; s. 14). At Hallucinere betyder at botten bliver stillet et prompt, som den ikke kan svare på, men alligevel kommer op med et svar der ikke har nogen form for rigtighed, selvom det tilsyneladende ser rigtigt ud (Jensen 2024, s. 16). En teknologi som ChatGPT er trænet til at skrive på en måde, der tiltaler mennesker, hvilket ikke er det samme som, at det den skriver er sandt. Sprogmodellen vil prøve at komme med svar der lyder plausible, også selvom de ikke har hold i virkeligheden. Jensen beskriver desuden det, der kaldes sykofanisme, som et andet problem ved ChatGPT. Sykofantisme opstår idet ChatGPT er trænet i brugervenlighed, og derfor er tilbøjelig til at producere svar som den tror brugeren vil foretrække fremfor svar der er sande (Jensen 2024, s. 17). Noget andet man skal være opmærksom på, ved den måde som sprogmodellerne fungerer på, er bias, der kan hænge sammen med det materiale den er trænet på. Det kan f.eks. være kønsbias, etniske eller kulturelle bias, politisk- ideologiske bias og sproglige bias (Jensen 2023, s. 18-19). At generativ AI skal ses som en statistisk model over det menneskelige sprog, og de bias der er knyttet til output, er altså væsentlig viden om teknologien. En viden der hænger sammen med den fjerde dimension *analysing*

Den anden dimension er *Meaning making* der omhandler, at brugeren skal betragtes, som en der deltager i konstruktion af en tekst. En proces der afhænger af brugerens tidligere erfaringer, viden. Termen meaning making har til formål både at favne det at forstå, og det at fortolke en tekst (Hinrichsen & Coombs 2013, s.9).

Den tredje dimension omhandler *Using*, og har fokus på at de studerende skal lære at mestre teknologien tilstrækkeligt i forhold til det de skal anvende den til, ligesom de udnytte teknologiens potentiale til at løse og analysere problemer (Hinrichsen & Coombs 2013, s. 9-10).

Både meaning making og using er relevant i forhold til definitionen af AI literacy, der, som skrevet i definitionen omhandler at kunne kommunikere med teknologien og anvende den. At kunne prompte er en færdighed der er væsentlig for både *meaning making* og *using*. Derfor er det væsentligt at de studerende får kompetencer indenfor prompt Engineering, da kvaliteten af output er afhængig af prompts og disse skal være velovervejede og målrettede (Yee et al 2023, s.15)

Den fjerde kategori *analysing* handler om at brugerne skal udvikle deres evner til at vurdere deres valgmuligheder i forhold til det digitale. De skal lære at forholde sig både kritisk og etisk til det digitale materiale, og de skal dermed også være i stand til at vurdere, hvornår det skal vælges til og fra (Hinrichsen & Coombs 2013, s. 10-11). Denne kategori er også vigtig ift. AI literacy. Ng et al fandt at 19 ud af 30 artikler, der omhandlende emnet AI-literacy fremhævede at studerende bør være i stand til kritisk at vurdere deres brug af teknologien (Ng et al 2021, s. 4). Studerende skal være i stand til at forholde sig kritisk til data og fortolke det med en vis skepsis. For at være i stand til det er det væsentligt, at man har viden om AI's muligheder og begrænsninger i forhold til at klare den opgave man har stillet den (Long & Magerko 2020). *Analysing* leder derfor også tilbage til den første kategori, der handler om at have kendskab til teknologien og dens funktionalitet, da det er svært at forholde sig kritisk til teknologien, hvis man ikke kender til dens begrænsninger, og hvordan den fungerer.

Den etiske dimension i den fjerde kategori fremhæves også ift. AI-literacy. Her indgår det, at anvendelse af generativ AI skal overholde god akademisk skik, det vil sige at man skal undgå plagiat. Men det indebærer også, at man må have kompetencerne til at beslutte, hvornår det giver mening at anvende AI, og hvornår det ikke gør. Yee et al beskriver under dette punkt, at disse kompetencer indebærer at man f.eks. ved, at det hverken er sikkert eller etisk at kopiere bokens output 1:1. (Yee et al 2023, s. 15)

4.2 Affordances

Generativ AI er en teknologi, der potentielt kan anvendes på mange forskellige måder i forbindelse med uddannelse. For at belyse dette aspekt ved teknologien, og komme tættere på hvad de studerende gør med den, inddrages begrebet *affordances*.

Begrebet om affordances er omdiskuteret og findes i mange forskellige variationer. Affordance begrebet kommer oprindeligt fra Gibsons økologiske psykologi, der beskrev affordances som noget der opstår i

relationen mellem aktør og objekt og ikke som et sæt en række karakteristika der er indlejret i objektet (Volkoff & Strong 2017, s.2).

Norman var en af de første der i 1988 anvendte begrebet affordances i relation til teknologi, men hans forståelse af begrebet har haft tendens til at blive fortolket essentialistisk på en måde, så affordances er noget teknologien besidder i sig selv uafhængigt af brugeren. Der er sket en tilbagevenden til Gibsons betoning af det relationelle (Dohn & Hansen 2016,34-35), hvilket også er den forståelse nærværende projekt opererer med.

Dohn og Johansen definerer *affordances*, i en bearbejdning af Gibsons forståelse, som *"en relation mellem artefakt og bruger, som er betinget af de færdigheder og erfaringer som brugeren har udviklet"* (Dohn og Johansen 2016, s.35). Gibson illustrerede det med en kvist på et træ. For en fugl er det et sted den kan sidde og for en kat er det et sted den kan falde ned fra. I nærværende projekt er artefaktet sprogmodellen og brugeren de studerende. Affordances vil derfor ændre sig i takt med de studerendes erfaringer med at anvende teknologien, den viden de har eller får om teknologien, og med de rammer undervisere og uddannelsesinstitutioner sætter op for anvendelsen.

Ifølge Volkoff og Strong skal man, når man anvender affordancebegrebet, i ovenstående betydning holde sig denne relation mellem bruger og teknologi for øje, idet en teknologi ikke har affordances i sig selv, men netop opstår i det relationelle forhold mellem artefakt og bruger. Volkoff og Strong foreslår ydermere at man adskiller affordances fra den faktiske brug af teknologien, idet de ser affordances som potentialet for brugerens målrettede handling, mens den faktiske brug er handlingen i sig selv (Volkoff & Strong 2017, s.4-5). I nærværende projekt har jeg ikke fundet det produktivt med adskillelse af affordances og den faktiske anvendelse af teknologien, idet jeg finder de to elementer vævet ind i hinanden og i praksis svære at adskille. Noget lignende er blevet fremhævet af Bloomsfield et al. 2010, der også fremhæver at affordances ved en teknologi vanskeligt lader sig adskille fra den måde den anvendes i praksis (Bloomsfield et al 2010, s. 425).

Når man analyserer anvendelsen af en teknologi, skal man også have in mente at en teknologi kan have mange forskellige niveauer af affordances, der bevæger sig fra det helt konkrete til det mere abstrakte (Volkoff & Strong 2017, s.5). For eksempel får brugeren af ChatPDF ikke kun muligheden for at få analyseret en tekst, men får også mulighed for at uploade filen, og prompte for at få uddybet begreber i teksten.

En anden vigtig pointe er at affordances opstår i en social kontekst. Brugeren af teknologien opererer ikke i et vacuum, men er indlejret i sociale sammenhænge, hvor kulturelle normer kan begrænse eller fremme dem i anvendelsen. Ifølge Bloomsfield et al 2010 er affordances ved teknologiske objekter typisk påvirket af tilstedeværelsen af andre sociale aktører eller objekter. Derfor er det væsentligt at forholde sig til, hvordan

og hvornår specifikke handlinger tager afsæt i relationer mellem mennesker, mellem objekter og mellem mennesker og objekter (Bloomsfield et al 2010, s. 419-420).

Når man anvender affordances som teoretisk linse må man spørge sig selv om, hvordan og under hvilke omstændigheder forskellige affordances kommer til syne og hvornår og hvordan forskellige handlemuligheder bliver gjort tilgængelige eller utilgængelige for forskellige aktører i forskellige arenaer (Bloomsfield et al 2010, s. 20). I forhold til en analyse af hvordan studerende anvender Generativ AI, må man således forholde sig til de omstændighederne, under hvilke teknologien gjorde sit indtog i samfundet og på uddannelsesinstitutionerne. For eksempel var udmeldingen, fra Københavns Professionshøjskole, som beskrevet i problemstillingen, i foråret 2023, at anvendelse af Generativ AI som ChatGPT i forbindelse med eksamen bliver betragtet som snyd. Der var ingen informationer om, hvordan teknologien ellers kunne anvendes. Relationen mellem studerende og teknologi og de affordances og handlemuligheder der kommer til syne må altså ses i lyset af de omstændigheder.

5. Analyse

I analyseafsnittet behandles de temaer, der blev identificeret i de fem trin beskrevet i analysestrategien. Det empiriske materiale sættes i dialog med teorierne beskrevet i sidste afsnit. Det første tema i analysen *De andres og egen opfattelse af anvendelsen af generativ AI*, omhandler, hvordan normer om det at være studerende har indflydelse på anvendelse af teknologien. Det andet tema *at forholde sig kritisk til teknologien* omhandler, hvordan informanterne forholder sig kritisk til teknologien, og hvordan det har indflydelse på, hvordan de anvender den. Det tredje tema *Generativ AI som hjælper og sparringspartner* omhandler, hvordan den faktiske brug af teknologien opleves af informanterne. Projektets forståelse af affordances ved en teknologi som noget der er kulturelt, normativt og relationelt betinget, gør det logisk at dette afsnit kommer til sidst. Affordances vil således være under indflydelse af de normer, der beskrives i det første tema, og den måde informanterne forholder sig til teknologien beskrevet i det andet tema.

5.1 Egen og andres opfattelse af anvendelsen af generativ AI

Nærværende tema blev oprindeligt døbt *snyd*, men jo længere jeg dykkede ned i materialet, jo mere blev det klart, at selvom snyd er noget alle informanterne nævner i deres interviews, handler det om mere end det. Det handler om en diskussion, som de har med dem selv om, hvordan deres anvendelse af teknologien skal betragtes både af dem selv og, for nogle, også deres omverden, dvs. deres medstuderende, underviserne og i nogle tilfælde deres omgangskreds. Man kan ydermere sige, at nogle af informanterne forhandlede med

sig selv, om hvorvidt man kunne betragte anvendelse af ChatGPT som snyd, og hvilke konsekvenser det kunne have for deres læring. Denne usikkerhed siger, set i lyset af samhandlingsteori, noget om uklare normer på området, idet teknologien har disruptet den måde, som man plejer at være studerende på. Usikkerheden skaber en forhandling, der kan ses som et forsøg på at konstruere nogle nye normer. Min forståelse var at de studerende var bange for, hvad uddannelsesinstitutionen, repræsenteret ved underviserne, ville mene om deres brug af teknologien, og de derfor skjulte den. Jeg havde ikke på noget tidspunkt overvejet, hvordan informanterne selv og deres medstuderende kunne have indflydelse på dette. Jeg fik altså i høj grad en ny forståelse.

Alle informanter har refleksioner over, hvordan de selv eller medstuderende ser på anvendelsen af generativ AI. Thilde beretter om en bestemt situation, hvor der i hendes studiegruppe skete en forhandling af hvorvidt de skulle anvende teknologien eller ej: *"Jeg sad på biblioteket med mine medstuderende, og vi sad og læste om det føtale kredsløb (fosterets kredsløb, når det ligger i livmoderen) og kredsløbet generelt, som indeholder en hel masse steps, som er rigtig kompliceret beskrevet.....så valgte jeg at være den der sagde, fordi jeg kender til ChatGPT, lad os prøve at få det forkortet på en måde så vi alle sammen forstår det og så vi vil kunne forklare det på normalt sprog. Og så sidder vi og snakker lidt frem og tilbage om hvorvidt vi skal bruge det (ChatGPT) til blodtrykket også siger jeg, at vi har jo læst det vi skal bare have det forkortet ned"* (IP5, s.4-5, l.25-2). Hun beskriver videre, at der, på deres hold, er forskellige holdninger til om man skal anvende teknologien, og hvordan man skal betragte denne anvendelse.

Ovenstående citat er et eksempel på en forhandling af, hvorvidt det vil være passende at anvende ChatGPT som hjælp til at forstå en kompliceret fysiologisk proces. Thilde sidder i gruppearbejde med en gruppe medstuderende, og hun vælger aktivt at være den, der sætter sig selv på spil ved at foreslå at de anvender teknologien. Dermed tager hun en chance, da hun ikke kan vide på forhånd, hvordan de øvrige tilstedeværende vil reagere. Hun udfordrer potentielt de andres (og dermed kan man sige sin egen) forventning til hende som studerende. Som beskrevet i teoriafsnittet skriver Goffman 1959, at gruppen arbejder kollektivt på at opretholde den sociale situation. Det betyder at gruppens medlemmer vil strække sig forholdsvis langt i forsøget på at opretholde den gode stemning og undgå konflikt. Så selvom citatet peger på, at der ikke har været utvetydig enighed i gruppen om anvendelse af ChatGPT, så når gruppen alligevel frem til at prøve at anvende teknologien.

Flere af informanterne beskriver hvordan de tror at der er en underrapportering blandt de studerende på deres hold i forhold til om de bruger generativ AI eller ej. Thilde siger: *"Der er helt sikkert forskellige holdninger til (anvendelsen af ChatGPT. Man kan også bare se det på vores anden lærer spørger hvor mange*

der bruger det og så er det altså under 1/3 der rækker hånden op. Hvor det tvivler jeg virkelig på. Jeg tror bare det er et tegn på at det er tabubelagt at bruge” (IP 5 s.8, l. 22-25).

Af citatet ses det, at Thilde ikke tror, at den tredjedel der rækker hånden op, er lig med det antal studerende der rent faktisk anvender teknologien. Det er altså ikke alle der er åbne om, om de anvender teknologien eller ej. Det kan skyldes at der er en underviser til stede i rummet, og de studerende er usikre på om det er ildeset at anvende teknologien eller ej. Ifølge Goffman, så kan der være forskel på forskellige deltagers status eller position i en gruppe (Goffman 1963, s. 181). I klasserummet har underviseren en særlig position og magt til at definere normerne for anvendelse af teknologien, da det potentielt er hende, der skal have de studerende til eksamen. Derfor antager jeg at nogle studerende kan synes de sætter noget på spil, når de skal ”indrømme” over for underviseren at de anvender teknologien. Denne usikkerhed kan netop skyldes de uklare eksplicite og implicite normer for, hvornår det er snyd at anvende ChatGPT.

Mette fortæller, hvordan den første forespørgsel på fællessamlingen om at deltage i interviewet om ChatGPT, gav anledning til en del diskussion blandt de studerende på holdet (IP4, s.8). Det kan tyde på at det er et emne der har de studerendes interesse, men der måske ikke har været talt så meget om. Måske fordi det har været lidt tabubelagt.

Thilde giver i interviewet udtryk for mere opmærksomhed på de øvrige studerende i rummet end på underviseren, og reflekterer videre over at årsagen til, at det er tabubelagt, kan være, at man er bange for hvordan de medstuderende ser på en og ens faglige niveau: *”det er ret afgørende for, hvordan man bliver set på af sine medstuderende.... Vi skal også til at lave grupper, så hvis man ved, der er en der kun bruger ChatGPT, så må hun ikke vide meget om emnet...altså at man ikke selv kan læse det i bøgerne, så man er nødt til at spørge en robot”* (IP5, s.9-10, l.34-2) Thilde går på 1.semester og er netop begyndt på studiet, og udtrykker her bekymring over at anvendelsen af ChatGPT kan stemple hende som en studerende, der ikke er stærk, hvilket kan have konsekvenser for hendes studie fremover. Citatet illustrerer meget godt en refleksion over konsekvensen, hvis man blotlægger en diskrepans mellem det Goffman, beskriver som den *tilsyneladende og faktiske sociale identitet* (Goffman 1963, s. 44.). Hvis man som studerende tror, at ens medstuderende stempler en som en ”dårlig studerende”, fordi man anvender ChatGPT (for meget), så er man reelt diskrediteret og med dette følger sanktion. Citatet tyder på, at Thilde finder det sårbart i forbindelse med der skal dannes grupper. Det står mellem linjerne, at de andre måske ikke vil vælge en, hvis man får ry for at være en der bare spørger robotten. Den ultimative sanktion er her, at man bliver stigmatiseret som en dårlig studerende, som ingen har lyst til at være i gruppe med.

Også Mette, der ligeledes går på 1.semester, er opmærksom på hvordan andre opfatter anvendelsen af ChatGPT: *”Folk har forskellige holdninger til hvad det kan, om det er godt eller dårligt. Hvis der er noget jeg*

har svært ved at formulere i mine egne noter eller forstå noget så spørger jeg ChatGPT, så tager jeg mig selv i at vente med at gøre det til jeg er kommer hjem, fremfor at jeg sidder i klassen og åbent søger på ChatGPT, selvom flere af mine klassekammerater gør det åbenlyst” (IP4, s.7-8, l.32-2).

Mette tager sig altså l at skjule overfor sine medstuderende at hun anvender ChatGPT. Det ser altså ud til at hun i lighed med Thilde fornemmer, at der er noget på spil i forbindelse med anvendelse af teknologien, der har med de medstuderendes opfattelse af hende som studerende at gøre. Når hun skjuler, at hun anvender teknologien, peger det på, at hun at hun udøver *informationskontrol*, idet hun forsøger at kontrollere de informationer de øvrige studerende får om hende. Mette beskriver også, hvordan nogle studerende i modsætning til hende selv anvender teknologien åbenlyst. Hvis man følger Goffman, kan en forklaring på dette kan være, at det ikke har de samme konsekvenser for alle studerende på et hold at bryde eller udfordre normerne. Goffman kobler som beskrevet, dette sammen med, at man kan indtage forskellige formelle eller symbolske roller, og en høj position inden for gruppen gør, at man får ret til at afvige fra de socialt vedtagne normer, uden at det har betydning for de andres opfattelse af en (Goffman 1963, s. 171). Rollen som leder eller underviser er eksempler på formelle roller, der som udgangspunkt giver en høj position, men der kan også være studerende der har en høj symbolsk position i kraft af den måde de udfylder deres rolle på som studerende. Om den studerende åbenlyst udfordrer normerne ved at bruge den nye teknologi, når alle kan se det, kan derfor afhænge dennes position i gruppen, da positionen har betydning for, hvilke konsekvenser det kan have at udfordre de vedtagne normer.

Gry reflekterer ikke så meget over hvad de andre studerende tænker om at hun anvender teknologien, men gør i stedet en indsats for at øge kendskabet til teknologien blandt sine medstuderende: *”Jeg tror i min klasse, hvor vi er sådan 45 eller 40.....der tror jeg min fornemmelse var, at vi var en 5 -10 stykker (der brugte generativ AI), og så var der nogen der havde hørt om det, men ikke rigtig følte de kunne finde ud af det. Og så er der rigtig mange, jeg har anbefalet det, så det kan være der er mange flere nu. Jeg har virkelig, virkelig talt det op” (IP3, s.25, l.29-32).*

Der er altså forskel på, hvilken betydning de øvrige studerende har for informanternes oplevelse af anvendelsen af teknologien.

At springe over hvor gærdet er lavest

Titlen på dette underafsnit stammer fra interviewet med Joan, men alle informanterne reflekterer over om anvendelsen af teknologien kan have betydning for deres læring, fordi det er *”for nemt”*. Altså at man vinder et overblik her og nu, men at den viden man får ud af det ikke lagrer sig.

Thilde siger, at hun ikke opfatter sin anvendelse af ChatGPT som snyd, da hun også læser i fagbøgerne, men hun er alligevel nervøs for hvilke konsekvenser det kan have for hendes forståelse af stoffet at hun anvender teknologien.: *"Min største frygt er jo at komme til at bruge det så meget, så det ikke sidder fast...at det bliver for nemt fremfor at skulle sidde og læse"* (IP5, s.17, l.25-27). Hun slår dog samtidig fast, at hun ved hun har sit på det rene, i forhold til, hvordan hun anvender teknologien, idet hun stadig læser fagbøger, men anvender det som supplement, når der er noget hun ikke forstår. Der er to ting på i citatet. Thilde giver udtryk for, at hun er bange for at tingene ikke sidder fast, fordi det bliver for nemt frem for at skulle sidde og læse, men hun siger et andet sted at hun stadig læser fagbøger og anvender det som et supplement. Det kan tyde på, at hun både anvender teknologien som hjælp, hvis der er noget hun ikke forstår, men også som en hurtigere måde at læse en tekst og forstå et begreb. I citatet siger hun, at hun frygter, at hun kommer til at anvende ChatGPT så meget, at det ikke sidder fast, og dermed har betydning for den læring hun opnår. Citatet viser også en refleksion over, at det hurtigt kan blive så nemt at anvende at man gør det frem for at læse. Et af punkterne i AI-literacy handler, som beskrevet, om, at kunne vurdere, hvornår man skal anvende teknologien og hvornår man skal lade være. Citatet tyder dels på en usikkerhed i forhold til en sådan vurdering, men også en frygt for at teknologien kan blive afhængighedsskabende på en måde, der kan have konsekvenser for læring. Det ser altså ud til at Thilde har en forhandling med sig selv om ulempen ved at anvende teknologien.

Mette udtrykker ligeledes bekymring for om hun på sigt mister noget: *"Ja det bliver en lidt overfladisk måde at få viden på. Jeg stiller et spørgsmål får et svar og kopierer det ind i mine noter. Altså håndskrevne noter de sidder bedre fast, når man selv har det i fingrene end hvis jeg bare kopierer noget ind som nogle andre har skrevet"* (IP4 s. 6, l.15-19). Mette kopierer altså ChatGPT's svar direkte ind i sine noter men er samtidig meget bevidst om at kvaliteten af det hun får ud af det er højere. Det tyder på at AI-literacy ud over at omhandle, hvornår man skal anvende teknologien eller ej også må omhandle en forståelse af, hvordan man skal anvende teknologien hensigtsmæssigt i forbindelse med studieteknik.

Joan fremhæver, at hun ikke føler at anvendelsen af teknologien er snyd *"Jeg føler ikke jeg springer over hvor gærdet er lavest, når jeg bruger det eller at jeg sådan set snyder, fordi jeg stadig forholder mig kritisk til det"* (IP1, s. 7, l. 7-9). Citatet tyder på at Joan har været i en forhandling med sig selv om, om anvendelse af Generativ AI er snyd og er nået frem til konklusionen, at det er det ikke, fordi hun stadig forholder sig kritisk til output. Hun beskriver, hvordan hun tjekker, at botten har fået det med, som den skal. Hvis hun f.eks. skal finde ud af hvad der står i en artikel på syv sider om randomisering, så ved hun at hun skal lede under artiklens metodeafsnit, men det arbejde kan hun også få ChatPDF til at gøre for sig. Botten fortæller hvordan randomiseringen har fundet sted og highlighter samtidig de steder i artikel, hvor den har fundet

det. Men Joan læser så stadig, det der står i artiklen, og på denne måde har hun oplevet, at ChatPDF ikke altid får alt det der er relevant med (IP1, s.5).

Som beskrevet tidligere, så beskriver Goffman, hvordan individet både performer med og uden publikum. Det kan af ovenstående se ud til at informanterne er i forhandling med sig selv om, hvordan de kan anvende teknologien og samtidig leve op til den rolle som studerende som de selv og omverdenen forventer. Dette ses ved, at både Mette, Thilde og Joan har en dialog med sig selv om, hvorvidt de mister læring (og derved bliver dårligere studerende) ved at bruge teknologien. De gør alle op med sig selv, at de anvender den på en måde, der ikke kan betegnes som snyd eller at springe over hvor gærdet er lavest. Deres forhandling med dem selv ender altså ud i en konklusion om at de kan anvende teknologien og samtidig leve op til den forestilling de har af dem selv som studerende.

I interviewet med Line, der i modsætning til de øvrige informanter læser på universitetet, går en del af de ovenstående pointer igen. Hun er ligeledes opmærksom på hvad anvendelsen af generativ AI kan gøre for læring: *"Hvis man bare bruger det til at komme udenom læsning og slet ikke dykker ned i det. Man kommer jo slet ikke ordentligt i dybden tænker jeg, hvis man bare gør det. Jeg gør det som sagt kun hvis jeg virkelig ikke har tiden til at læse"* (IP2, s.9, l.19-21). Det ser ud til at det er vigtigt for Line at slå fast at hun anvender ChatGPT som hjælp, når hun ikke har tid til at læse teksterne, men at det kun er et supplement. Også for hende tyder det på en forhandling med sig selv om, hvad man kan og ikke kan for at fylde rollen som studerende ud.

Delkonklusion

Temaet *Egen og andres opfattelse af anvendelsen af generativ AI* peger på, at der er uklare normer for, hvordan generativ AI bør anvendes. To af informanterne peger på, at de oplever en tendens til at skjule anvendelsen af teknologien, fordi de er usikre på, hvordan deres omverden vil reagere på det, og hvad det betyder for, hvordan andre betragter dem som studerende. Det peger på en "frygt" for, at der kommer et misforhold mellem den tilsyneladende og den faktiske sociale identitet som studerende. En anden af informanterne tænker ikke så meget over andres opfattelse af hendes brug, men prøver tværtimod at overbevise andre studerende om teknologiens kvaliteter. Denne forskel kan pege på, en forskel i de studerendes positioner og den måde de performer rollen som studerende.

Temaet fortæller også, hvordan de studerende er i forhandling med sig selv om, hvad teknologien betyder for hvordan de udfylder rollen som studerende. Denne forhandling omhandler også hvorvidt teknologien kan have negative konsekvenser for kvaliteten af deres læring og dermed for deres performance som studerende. Dette leder frem til det næste tema.

5.2 At forholde sig kritisk til teknologien

Min for-forståelse om de studerendes anvendelse af generativ AI var, at de anvendte den, men ikke var synderlig kritiske overfor denne brug. Eller sagt på en anden måde, at de ikke vidste, hvad de havde med at gøre og derfor ikke forhold sig passende kritisk til teknologien. Denne for-forståelse er kun delvist blevet bekræftet. Alle fem informanter er opmærksomme på, at anvendelsen af generativ AI har nogle begrænsninger, men der er forskel på, hvor meget de reflekterer over det og på hvilket niveau. Alle informanterne er i 20'erne så det understreger pointen, beskrevet tidligere, om at digital literacy og AI-literacy ikke er et spørgsmål om, hvilken alder man har.

Flere af informanterne beskriver, hvordan de tjekker indholdet af det chatbotten skriver. F.eks. fortæller Joan, der efter eget udsagn ikke læser engelsk særlig hurtigt, at hun altid tjekker den engelske tekst efter, når hun har fået ChatGPT til at oversætte til dansk, fordi der kan være ting den oversætter forkert. Hun beskriver det som en bevægelse frem og tilbage mellem teksten og så det output som den generative AI producerer, da hun stadig er kritisk over for det den kommer med (IP1, s.5-7). Her kan man sige at Joan analyserer og forholder sig kritisk til output, hvilket er et af elementerne i kategorierne *meaning making* og *analysing*, som beskrevet i afsnittet om literacy. Hun beskriver dog ikke, hvilke årsager, der er til hendes kritiske forbehold, så det tyder på at hun er kritisk på et intuitivt plan.

Gry giver som den eneste af informanterne udtryk for en stor bevidsthed om, hvilken form for viden hun regner med at ChatGPT er bedst til. F.eks. skriver hun udelukkende til den på engelsk da hun går ud fra, at den er bedre til engelsk end til dansk (IP3, s.11). Det tyder altså på, at hun har en vis forståelse af, hvad der ligger i machinelearning, at botten er blevet trænet på bestemte data, en bevidsthed som Long & Magerko finder er et væsentligt element i forståelse af teknologien i AI-literacy (Long & Magerko 2020). Hun reflekterer desuden over, hvilke faglige områder der egner sig bedst til anvendelsen af ChatGPT. Da hun bliver spurgt til om hun har oplevet, at den skriver nogle ting der ikke giver mening, svarer hun således: *"Ja det har jeg og især jordemoderfagligt. Hvis jeg skriver på dansk fordi det er så snævert et felt, så tror jeg ikke der er proppet meget data ind.....Jeg prøver også at være kildekritisk og fornemme om det overhovedet er noget den virker til at vide noget om og så prøver jeg ikke at tage det 100 % for gode varer. Når det handler om et helt specifikt emne f.eks. lungerne, der ved jeg der må være masser af data, fordi det er den medicinske verden, men når det handler om hvordan man gør noget konkret jordemoderfagligt, der er den ikke vildt god. Der har jeg været mere kildekritisk"* (IP3, s.7-8, l.28-1). Ovenstående viser, at hun er meget opmærksom på, at teknologien kun kan give svar i forhold til det materiale den er trænet på. Selvom alle informanterne reflekterer over, om man kan stole på det botten skriver skiller Gry sig ud ved at kæde det

sammen med, at det er det maskinen er fodret med der er med til at bestemme output. At hun siger, at hun prøver at være kildekritisk og ikke tage det 100 % for gode varer tyder på en bevidsthed om teknologiens begrænsninger, der er en del af kategorien *analysing* i AI-literacy. Gry beskriver dog også, hvordan hun anvender generativ AI til at skrive referater af tekster, uden at beskrive at hun tjekker om referatet er tilfredsstillende. Dette går igen i interviewene med Thilde og Mette. Det kan altså se ud til, at informanterne forholder sig mere kritisk til nogle af teknologiens funktionaliteter til end andre. Eller også skyldes det at referat af tekst, er en funktionalitet, der anvendes når de studerende er presset på tid. Mere herom i næste tema.

Flere af informanterne har leget med ChatGPT for at teste grænserne for dens formåen. Gry har f.eks. spurgt ChatGPT om et citat fra Harry Potter, hvor hun fik et forkert svar, hvorefter hun spurgte hvorfor den skrev det forkert, hvorefter maskinen skrev undskyld efterfulgt af et nyt forkert svar. Dette er eksempel på sykofantisme, som beskrevet i afsnittet om literacy, at botten er trænet til at komme med et svar der behager den der spørger uanset om det er faktuel korrekt eller ej. Jeg vurderer her, at det er Grys nysgerrighed, der driver hende til at lege med teknologien og på denne måde få viden om dens formåen. Som tidligere skrevet er denne nysgerrighed central, hvis man vil lære at mestre teknologien (Yee et al. 2023, s. viii)

Både Joan, der er bachelorstuderende og Gry, der går på 2.semester påpeger at man skal være særlig varsom med at anvende generativ AI, når man er novice inden for et felt. Joan mener, at hendes evne til forholde sig kritisk til generativ AI hænger sammen med hendes faglige viden på indenfor faget: *"Men hvis nu jeg var ny på jordemoderstudiet, og ikke havde lært mig mit jordemoderfaglige sprog og jeg skulle søge på noget om den udvendige undersøgelse (undersøgelse af hvordan fosteret ligger ved at mærke på livmoderen), så får jeg et svar og så tænker jeg, læser jeg det og tænker det lyder rigtig klogt, at det lyder rigtigt, så der sætter jeg det ind, men der kan den jo godt bruge nogle ord der ikke bliver anvendt på uddannelsen, og så vil man ret hurtigt blive fældet...."* (IP1, s.32, l.17-21).

Joan Går på 7.semester, det sidste semester inden dimission, og har derfor haft al sin teoretiske undervisning, og har på det tidspunkt været næsten tre semestre i praktik på fødeafdelinger. Hun har dermed en stor faglig viden indenfor området. Citatet tyder på, at man, efter Joans opfattelse, kan komme til at snyde (sig selv?) utilsigtet, fordi man måske ikke kender fagsproget godt nok til at kunne vurdere om det giver mening at anvende det Botten skriver.

Thilde, der er et par måneder inde i 1.semester, er opmærksom på, at man skal være påpasselig i forhold til teknologiens output. Hun har siddet og diskuteret med et par medstuderende om de skulle anvende det til deres studiegruppe arbejde: *"Det var en af mine medstuderende som sagde, at vi jo ikke ved hvor ChatGPT*

har sine fakta fra, så vi kan ikke være kildekritiske som vi normalt er, når vi sidder med noget på google. Hvor jeg så kom med det indspark, at synes godt vi kan bruge det, fordi vi har læst i vores fagbøger, så vi ved jo egentlig godt om den siger det rigtige. Hvor hvis det var helt ny viden, skulle vi sidde og slå det op for vi går på 1.semester. Det er helt ny viden et helt nyt sprog som vi stadig er ved at lære. Så jeg vil ikke bruge det på alt endnu. Det er mere sådan en genbekræftelse” (IP5, s.6, l.1-8).

Thilde er altså opmærksom på, at hun skal være påpasselig med, hvad hun anvender teknologien til, netop fordi hun er novice, og man kan samtidig se af citatet, at det er til diskussion blandt de studerende, hvordan man kan bruge teknologien, fordi det er usikkert hvor den henter sine data fra. Thilde reflekterer her, over at hun egentlig kun mener, at man kan anvende teknologien til at få bekræftet det man ved i forvejen og ikke som en reel viden ressource.

Gry fremhæver adskillige gange i interviewet, at hun synes det er et fedt værktøj at bruge i forbindelse med sit studie, men fremhæver det vigtige i at være kritisk når man anvender teknologien: *”Jeg tænker bare, der hvor det kan være en ulempe og det kan være lidt farligt, for jeg har været heldig, at jeg indtil videre har brugt det med emner, hvor jeg allerede ved lidt, så jeg kan godt fornemme, hvis der er et eller andet der ikke lige stemmer overens. Men hvis jeg for eksempel spurgte ind til et eller andet f.eks. med historie som jeg ikke ved noget om, og som jeg er vildt dårlig til, så ville jeg være bange for, at jeg kom til at få noget information, som måske ikke var den rigtige eller var fra en bestemt vinkel eller med bias...” (IP3, s.26, l.6-15).*

Mette, der også går på 1.semester, er som de øvrige informanter klar over, at man ikke altid kan anvende det var man får til noget, men hun fremhæver at så må man spørge på en anden måde: *”Hvis jeg har formuleret en sætning lidt underligt eller sådan noget, så har den ikke kunnet finde ud af hvad jeg mente, tror jeg, også er den ligesom bare grebet et af ordne i sætningen og givet mig et ukonkret svar.....det er det der gør at jeg også godt kan blive lidt påpasselig, fordi det så bliver tydeligt at den tager ligesom alt hvad den kan finde fra nettet” (IP4, s.11, l.20-26).* Mette fører altså det ukonkrete svar tilbage på hendes egen måde at prompte botten på. Hun fortæller videre hvordan hun dernæst arbejder med at bryde spørgsmålene op i mindre delspørgsmål og gøre dem mere konkrete. Dette er et eksempel på, at de studerende ret hurtigt udvikler kompetencer inden for prompting, fordi de ”leger” med teknologien. Det betyder at de reflekterer kritisk over elementer ved teknologien, der ligger i kategorierne *meaning making* og *using* i AI-literacy. Citatet ovenfor viser således tydeligt hvordan Mette bliver deltager i konstruktion af tekst, idet hun prøver forskellige prompts for at opnå et tilfredsstillende svar, ydermere forsøger hun at udnytte det potentiale som teknologien har, til at få hjælp til at forstå begreber. Mette reflekterer dog ikke over teknologiens iboende begrænsninger.

Delkonklusion

Temaet *At forholde sig kritisk til teknologien* viser, at alle informanterne i en eller anden forstand forholder sig kritisk til generativ AI, men der er meget stor forskel på hvordan. De er alle opmærksomme på, at man ikke kan stole på alt hvad Botten skriver. For de fleste foregår det på et intuitivt plan, for der er kun en af informanterne, der har direkte refleksioner over selve teknologiens begrænsninger. Alle informanterne reflekterer også over, hvordan de prompter, med henblik på at få bestemte outputs. Det vil sige, at de studerende reflekterer, hvordan teknologien fungerer, under punktet *using* og *meaning making* i AI-literacy. Men punktet *analysing*, der omhandler kritisk stillingtagen til anvendelse af teknologien sker ikke i det omfang AI-literacy begrebet lægger op til.

5.3 Generativ AI som hjælpelærer og sparringspartner

Alle informanterne bliver bedt om at give konkrete eksempler på hvordan de har anvendt generativ AI i forbindelse med deres studie, og de bliver bedt om at vise det på ChatGPT3,5 altså den gratis version af Open AI. Dette giver indsigt i, hvordan informanterne oplever arbejdet med prompting i en iterativ proces og dermed det arbejde der ligger i at opnå de svar, man gerne vil have, hvis der er noget man ikke forstår.

Informanterne anvender teknologien til flere forskellige formål. For det første anvender de den til at spørge ind til begreber, som de ikke forstår. Det er ofte en proces der kræver flere prompts. For det andet anvender de den til at kopiere dele af tekst eller uploade hele filer til sprogmodellen, hvorefter de enten beder den give et referat af teksten, forklare udvalgte dele af teksten eller finde bestemte elementer i teksten. Der er forskel mellem de forskellige bots i forhold til om man kan uploade hele filer eller blot kopiere tekststykker ind. At få forklaret begreber, og få refereret eller forklaret tekst, relaterer sig i høj grad til informanternes forberedelse til undervisningen. En tredje ting et par af informanterne nævner er, at de anvender den til idegenerering i forbindelse med projektarbejde og for det fjerde er der tre der kort nævner, at de anvender den til at hjælpe med formulering af sætninger der er svære at skrive.

Disse fund udfordrede i høj grad min for-forståelse om de studerendes anvendelse af generativ AI, idet jeg hovedsagelig havde haft idegenerering i forbindelse med projektarbejde og formulering af tekst i tankerne da jeg gik i gang med projektet. I interviewene er projektarbejde og idégenerering det der fylder mindst. Måske fordi begge dele kan ligge i en gråzone i forhold til det uddannelsesinstitutionen kan opfatte som snyd, og jeg som underviser er repræsentant for denne, og det er informanterne bevidste om. Dette vil blive taget op i metodediskussionen. Det var i hvert fald tydeligt, at det var forklaring af begreber og hjælp til at forstå og læse tekst, der fyldte en overvejende del for alle informanter, og min forståelse af informanternes forhold til teknologien blev således vendt 180 grader.

At få uddybet eller forklaret begreber

Alle informanterne anvender teknologien til at få forklaret begreber, de ikke kan forstå, eller til at få bekræftet at de har forstået dem rigtigt.

Det er kun Gry, der eksplicit omtaler ChatGPT som en tutor, men det går igen i samtlige interview, at det er en teknologi, der kan hjælpe med at forstå kompliceret stof, og give vished for at man har forstået det korrekt. Dette gør sig både gældende for naturvidenskabelige emner som f.eks. anatomi og fysiologi, for kritisk læsning af videnskabelige artikler og for human- og samfundsvidenskabelige tekster.

Gry beskriver, hvordan hun havde svært ved at forstå lungernes fysiologi, selvom hun både havde læst og søgt hjælp af videoer på YouTube. Hun spurgte ChatGPT om den kunne forklare hende hvad surfactant (et stof der produceres i lungerne) er, og blev efterfølgende ved med at spørge ind, til de svar der kom, indtil hun havde forstået det: *"Så jeg kørte bare på, indtil jeg synes jeg havde fattet det, så skrev jeg i mine egne ord ind i mine noter.....så der føltes det som om jeg havde fået en privat tutor, som at jeg bare kunne blive ved og ved og ved med at spørge indtil jeg havde forstået det"*(IP3, side 7, l.11-14). Gry fortæller altså, hvordan hun gennem sine prompts har mulighed for at blive ved med at spørge ind til nyrernes fysiologi, og gennem sine spørgsmål eller sin samtale med botten, når hun til sidst frem til en forståelse af noget meget kompliceret stof. Hun skriver derefter sin forståelse ind i sine noter med egne ord.

Flere af informanterne beskriver, hvordan ChatGPT bekræfter dem i, at de har forstået pensum korrekt. Thilde udtrykker det således: *"På en eller anden måde er det et sikkerhedsnet. Jeg ved ikke hvordan jeg skal forklare det, men hvis jeg sidder og jeg er helt bombet og har læst i 5 timer og kan bede ChatGPT om at forkorte noget....og jeg så får genbekræftet at det rent faktisk er rigtig forstået, det jeg har læst. Det synes jeg er en dejlig ting at falde tilbage på"* (IP5, s.7, l.9-12). Hun beskriver videre hvordan det giver hende en tryghed i at hun har forstået stoffet rigtigt. Thilde bliver altså *genbekræftet* i, at hun har forstået en tekst rigtigt, og det giver hende en tryghed. Hun nævner ikke noget i interviewet om, at hun rent faktisk får korrigeret misforståelser af ChatGPT. Man kan således reflektere over, hvorfor en sådan bekræftelse er nødvendig. Gruppen af Jordemoderstuderende består i høj grad af studerende der, som tidligere beskrevet, kommer ind med et forholdsvis højt snit, man kan derfor også antage, at det er et miljø der bærer præg af at man gerne vil fremstå som vidende. Som beskrevet i teoriafsnittet, så er det Goffmans pointe, at vi alle er potentielt *diskrediterede*. Personen vil forsøge at leve op til de forventninger andre og han selv har til den rolle han spiller, men der er altid en risiko for at falde i gennem og skuffe forventningerne. Ud fra dette kan man se Thildes behov for bekræftelse, som en måde at forsikre sig mod at falde igennem, på en scene hvor forventningerne til rollen som Jordemoderstuderende er "høje".

De studerende anvender altså teknologien som en slags ekstra lærer, der altid er ved hånden, og som kan hjælpe dem med at forstå komplicerede emner. At det kan tyde på at de studerende både anvender og opfatter teknologien som en slags hjælpelærer, der skaber tryghed i forbindelse med deres studie, kommer også til udtryk på den måde de skriver til den på. De fleste af informanterne skriver til Botten i et høfligt sprog. Gry fortæller, hvordan hun indimellem skriver hej som indledning til samtalen og indimellem også tak efter svaret, da hun synes den er lidt menneskelig, men hun reflekterer over at hun måske skulle undlade det, for ligesom at huske sig selv på at det er en maskine. Det bliver lidt ligesom en *fake ven* som hun udtrykker det (IP3, s. 11-12).

Mette reflekterer over, at måden hun skriver til Botten på har ændret sig efter, at hun er begyndt at anvende den på daglig basis. Hvor hun indledningsvist var høflig, er hun nu blevet mere to the point og undgår høflighedsfraser. Som beskrevet i teoriafsnittet, betragtes affordances ved en teknologi, i projektet, som noget relationelt, der afhænger af brugerens erfaringer. Citatet tyder på, at Mettes erfaring med teknologien, har ændret hendes i måde at prompte på, da unødige høflighedsfraser udelades.

Joan anvender også ChatGPT til at forklare begreber. Nogle gange får hun også hjælp til noget, hun ikke spørger om. For eksempel har hun arbejdet med Jadad-skalaen, der er et værktøj til at vurdere kvaliteten af kvantitative randomiserede kontrollerede undersøgelser. Da vi prøver det af sammen i ChatGPT 3.5 forklarer Botten korrekt hvem der har lavet skalaen og hvad den indeholder (IP1). Men ifølge Joan fik hun et svar der gik udover det: *"Jeg kan se vi får ikke helt det samme frem, men da jeg søgte var den faktisk også meget brugervenlig på den måde at den fortalte at man skal være kritisk overfor Jadad-skalaen, så den giver mig faktisk besked på, at jeg kan ikke udelukkende bruge skalaen, fordi den ikke tager andre aspekter med når man skal vurdere en artikel, det kan f.eks. være stikprøvestørrelsen eller andre ting man normalt ville lave kritisk læsning på.....det er en ekstra hjælp jeg ikke har bedt om"* (IP1, s.26-27, l.21-9)

Her ses det, at da Joan spørger til Jadad-skalaen, da vi i interviewet anvender ChatGPT sammen, får hun ikke helt det samme svar, som da hun selv stillede det samme spørgsmål. Dette er en god illustration af at teknologien ikke giver ens svar, da den løbende trænes af de input den får, og output er baseret på statistik og sandsynlighed, hvorfor der vil være en række mulige udfald. Joan reflekterer ikke nærmere over dette.

Thilde beskriver også, hvordan hun anvender ChatGPT til at forklare begreber. Hun viser, hvordan hun har anvendt ChatGPT til at forklare begreberne Mitose og Meiose fra fysiologien (hvordan cellerne deler sig). (IP5, s.11-15). Indledningsvist fortæller Thilde, at hun beder Botten, om at forklare begreberne i børnesprog, antageligt for at sikre sig en simpel forklaring. Herefter fortæller hun mig konkret, hvad jeg skal skrive til ChatGPT (IP5). Vi indleder med at skrive *"Forklar Mitose og Meiose i punktform på dansk"*. Thilde fortæller, at hun beder den gøre det på dansk, da hun ellers ofte får svar på norsk. Herefter lister ChatGPT

fire punkter op under hvert begreb. Thilde beder mig derefter skrive *"forklar Mitose og Meiose med fagbegreber"*, dette for at få en forklaring der matcher hendes behov som studerende. Botten kommer herefter med en mere detaljeret forklaring men stadig i punktform. Herefter spørger Thilde ind til nogle af de begreber der er kommet frem i forklaringen: *"uddyb telofasen"* ChatGPT svarer *"selvfølgelig. Lad os uddybe telofasen i både Mitose og Meiose"*, hvorefter der kommer en overskuelig punktopstillet forklaring af telofasen. I dette tilfælde kan man beskrive Thildes måde at anvende Botten på som en iterativ proces, hvor hun begynder med at bede om en simpel forklaring og efterfølgende spørger dybere indtil hun er tilfreds med det niveau af forståelse hun har fået indenfor begreberne Mitose og Meiose. Hun siger adspurgt, at hun ikke har anvendt teknologien særlig lang tid, men af interviewet fremgår det at hun er bevidst om at spørge ind til forklaringer, der matcher det niveau hun vil have dem på. Blandt andet ved at bede om forklaringer i *børnesprog* eller at med *fagbegreber*.

Når Thilde fortæller, at hun til at begynde med kan spørge til et begreb i børnesprog, og herefter i en iterativ proces bevæge sig mod mere avancerede spørgsmål og output viser hun implicit en forståelse af hvad teknologien kan. Hendes måde at benytte ChatGPT's affordance prompting, giver hende således et andet resultat af anvendelsen, end man vil få, hvis man ikke er bevidst om at informere ChatGPT om på hvilket niveau man ønskede sit svar. Selvom Thilde er autodidakt, har hun, i sin anvendelse af teknologien, fundet frem til en fremgangsmåde, hvor begreber kan forklares med en stigende kompleksitetsgrad. Hun er altså bevidst og aktiv i den måde, hvorpå hun får ChatGPT til at generere svar på hendes spørgsmål. Denne bevidsthed går igen hos alle informanterne. At prompting influerer meget direkte på output, og dermed det man kan få ud af at anvende teknologien, understreger vigtigheden af at se affordances ved generativ AI som betinget af relationen mellem bruger og teknologi og som påvirket kultur og normer. Alle disse forhold har også noget med AI-literacy at gøre, da det at man mestrer prompting, om man er nysgerrig på teknologiens muligheder, er nogle af de elementer der indgår i dimensionerne *meaning making* og *using*.

Man kan altså se, at alle de interviewede Jordemoderstuderende anvender teknologien til at få uddybet og forklaret begreber. Line, der skiller sig ud ved at læse en kandidat i pædagogisk sociologi, anvender ligesom de Jordemoderstuderende ChatGPT, som hjælp når hun skal forstå teori *"mange af de tekster vi har kan man godt læse og tænke hvad i alverden har det med vores fag at gøre?....Jeg synes den er rigtig dygtig til at komme med nogle relevante eksempler, altså lige når det handler om pædagogisk sociologi så er det meget uddannelsessystemet men det kan være forskelligt om den kigger gymnasiet, eller på forældre eller uni eller om vi går ind på mikro, meso eller makro, så tit har den eksempler på forskellige niveauer"* (IP2, s.17, l.3-29). Line anvender altså botten for at relatere de teoretiske tekster til praksis. Da vi deler skærm under interviewet spørger vi ChatGPT om den kan relatere de begreberne *"det konkrete"* og *"det abstrakte"*

til pædagogisk sociologi og botten forklarer forskellen på en måde, hvor Line føler, hun har forstået det (IP2). Lines måde at anvende teknologien til at få uddybet og forklaret begrebet adskiller sig altså ikke fra den måde de Jordemoderstuderende bruger den på.

At forstå og læse en bestemt tekst eller dele deraf

Alle informanterne beskriver, at teknologien kan gøre store mængder læsestof, der før virkede uoverskuelige mere tilgængelige. Dette sker ved at tekster der foreligger digitalt uploades til f.eks. programmet ChatPDF eller ChatGPT 4, der så kan læse og opsummere teksten

Joan, der er begyndt at anvende ChatPDF i forbindelse med sit bachelorforløb, beskriver, hvordan hun anvender teknologien til at læse naturvidenskabelige artikler: *"jeg kan sætte filen (den videnskabelige artikel) ind i ChatPDF, så jeg har den derinde fra start. Så kan jeg spørge om den vil forklare dele af den videnskabelige artikel for mig, f.eks. om randomisering eller basisvariable. Jeg kan også spørge uddybende, om det er en god måde at randomisere på, om det er godt beskrevet. Om alle de her ting man gør i forhold til kritisk læsning....og så vil jeg læse hvad den kommer med af svar, og så vil jeg gå ned i tekststykker og se hvor den ligesom læser det fra, og så vil jeg læse det og være sådan okay, det bekræfter jeg også selv, det som ChatPDF har fundet til mig"* (IP1, s.3, l.4-19).

Joan beskriver videre, hvordan programmet highlighther de passager i teksten, hvorfra den henter sine udtalelser. Hun beskriver sit arbejde med ChatPDF som en proces, hvor hun bevæger sig frem og tilbage mellem botten forklaringer og den reelle tekst. Programmet bliver en måde, hvorpå hun hurtigt kan identificere bestemte elementer i en lang og kompliceret tekst f.eks. randomisering, og bagefter kan få en forklaring på, hvordan det er gjort i det pågældende studie.

Mette anvender ligeledes ChatPDF til at forstå tekster *"Jeg tror der var en undervisningsgang, hvor vi havde fire forskellige forskningsartikler, som vi ikke skulle læse sådan i dybden, men vi skulle ligesom forstå overordnet, hvad det handlede om at skimme teksterne. Der brugte jeg ChatPDF på den måde at jeg lagde artiklerne ind og så skrev jeg til den, at den skulle give et kort resume af den her tekst eller fremhæve de vigtigste pointer....egentlig startede den med at give mig en ret lang beskrivelse af hvad artiklen handlede om, og så skrev jeg om den kunne gøre det kortere og mere præcist og så kom der en kortere og mere præcis udgave.....det er måske en anden måde at skimme teksten på. Det var ligesom, vi skulle forstå meningen med teksten, og det havde jeg gjort bare på en anden måde"* (IP4, s.6-7, l.34-22)

Hun anvender altså teknologien som hjælp til at forstå videnskabelige artikler, der kan være komplicerede at læse. I modsætning til Joan fortæller hun ikke noget om, hvorvidt hun efterprøver sprogmodellens udsagn ved at gå tilbage til den originale tekst. Ud fra interviewet med Mette virker det som om, at hun anvender

ChatGPT til at reducere lange tekster, fordi hun ikke kan overskue at læse dem i sin helhed, hun forklarer det således: *"Hvis det er 5 kapitler jeg skal læse i en bog, så kender jeg mig selv godt nok til at vide, at det er nok ikke det hele jeg får læst, jeg mister koncentrationen, så det bliver lidt overfladisk læsning, hvor jeg ikke får så meget ud af det som jeg gør hvis det er meget konkret (i punktform)"* (IP4, s. 5, l.28-32). Her fortæller Mette altså, hvordan ChatPDF, når en tekst er uploadet, kan omformulere en lang tekst til punktform, og hun beskriver hvordan hun får mere ud af teksten på denne måde. Hun forholder sig ikke til, hvilken viden hun får ud af referatet og om det kan være behæftet med bias. Hun ser altså ikke på referaterne med et kritisk blik, og gør dermed ikke det der beskrives i kategorien *analysis* i AI-literacy. Dette er fælles for alle informanterne på nær Joan. Flere af dem, er som beskrevet i temaet om at forholde sig kritisk til teknologien, kritiske når det kommer til det output man får fra prompts, men når det gælder referat af hele tekster, er der ingen af dem der forholder sig til kvaliteten af referaterne.

Denne måde at anvende generativ AI som en hjælper, der giver overblik over det læsestof der ligger til forberedelse af undervisningen er noget der går igen i alle interviews på nær interviewet med Joan, da hun kun har erfaring med anvendelsen i forbindelse med hendes bachelorprojekt. Flere af informanterne fremhæver, at den hjælp teknologien kan give til at opsummere store mængder læsestof i punktform, gør at de får overblik over pensum, og føler sig mere velforberedte inden undervisningen. Gry fremhæver, at det giver hende mere mulighed for at deltage i undervisningen, når hun har fået ChatGPT til at lave en opsummering af teksterne: *"Jeg kom igennem teksten. Selvfølgelig mindre i dybden, men med hovedpointerne, så jeg havde et overblik inden timerne og det synes jeg er meget rart...jeg synes det har gjort meget for min deltagelse."* (IP 3, s.5, l.8-9, 17). For Gry betyder denne mulighed altså, at hun har større mulighed for at deltage aktivt i undervisningen, fordi hun kan møde op mere velforberedt.

Også Mette finder tryghed i anvendelse af ChatGPT: *"Altså jeg synes indtil nu har det hjulpet mig rigtig meget. Tror det giver mig en eller anden, det er underligt at sige det, men en eller anden mærkelig tryghed...hvis jeg kan se vi har rigtig mange sider for til i morgen, og jeg ved jeg har planer efter skole, og ikke kan nå og læse, så kan jeg nemmere danne overblik over, hvad det kommer til at handle om i forelæsningen"* (IP4, s.19, l.7-28.). Som man kan se ud af citatet, så ser Mette ud til at undre sig over hvorfor det giver hende denne tryghed, at lade ChatGPT opsummere teksterne for hende, idet hun kalder den *mærkelig*.

Hvis man ser på Grys italesættelse af, at det er rart at have overblik over teksterne og være mere velforberedt, og Mettes beskrivelse af, hvordan det giver tryghed at have overblik, med samhandlingsteoretiske briller, så giver det god mening, at det at være forberedt på dagens indhold er en forudsætning for at kunne deltage aktivt og føle sig tryk. Hvis man ser undervisningen eller forelæsning som

et teaterstykke, vil man som studerende lettere kunne falde igennem, hvis man ikke har nogen idé om hvad teksterne til forberedelsen indeholder. Jeg antager, at man enten forholde sig tavs i undervisningen, fordi man ved at spørgsmål kan afsløre, at man ikke har læst og derved ikke lever op til rollen som "god studerende" eller man spørger alligevel og har derved risiko for at falde igennem og blive afsløret som noget andet end det man *tilsyneladende* er.

Hovedparten af informanterne peger på at denne mulighed for overblik over læsestoffet reducerer deres følelse af stress i forbindelse med studiet, netop fordi det bliver lettere at overskue at komme igennem store mængder af tekst. Gry beskriver hvordan anvendelsen af ChatGPT til at opsummere tekster gør hende mindre stresset: *"Måske både mindre stresset også mere med, uden jeg får dårlig samvittighed over overhovedet ikke være kommet igennem en tekst"* (IP3, s.4, l.24-25).

Den teoretiske del af Jordemoderuddannelsen bliver ofte beskrevet som en meget læse- og forberedelses tung uddannelse, idet det ikke er unormalt med uger med over 20 lektioners fremmøde. Det er den professionsbachelor med mest praktik, men de studerende skal stadig nå det teoretiske niveau for en professionsbachelor. Man kunne derfor antage, at det med reducere af stress var særligt for Jordemoderstuderende, men det gælder også for Line, der jo læser en kandidat på universitetet. Hun beskriver ligeledes ChatGPT som et værktøj, der reducerer stress, når den anvendes til at skrive resumer af tekster: *"Det hjælper mig rigtig meget med at komme lidt af med den der skyldfølelse, at jeg slet ikke ved hvad det handler om. Nu ved jeg hvad det handler om, jeg har ikke været i dybden med det, men hvis jeg skulle trække et spørgsmål (til eksamen), så ved jeg, at jeg kender denne her tekst, så det fjerner lidt af den der hverdagsstress"* (IP2, s. 20-21, l.35-3).

Joan og Mette fortæller begge, at de er langsomme læsere. Der er ingen af dem der er ordblinde, men de er blevet testet for langsom læsehastighed. De får hjælp af generativ AI til at komme igennem større mængder af tekst end de ellers ville kunne. Joan beskriver desuden, at det især slår igennem når hun skal læse tekster på engelsk. Hun fortæller at hun er i en bachelorgruppe, hvor de to andre er hurtigere læsere end hun selv, men teknologien hjalp hende, da de skulle identificere elementer i en artikel: *"Jeg har sat en fil ind (i ChatPDF), hvor jeg sad sammen med min bachelorgruppe, hvor de to andre deltagere gjorde det manuelt, og jeg er langsom til at læse og især forstå engelsk, og jeg fandt det lige så hurtigt som de gjorde, så det hjælper mig på en effektiv og meget hurtig måde"* (IP1, s.5 l.10-14). Teknologien hjælper altså Joan, så hendes læsehastighed bliver af mindre betydning, og hun kan være lige så hurtig som sine medstuderende.

Mette beskriver, hvordan hun har svært ved at overskue at læse store mængder af tekst, idet hun læser rigtigt langsomt: *"Jeg er typen der læser rigtig langsomt og helst skal have det i sådan nogle punkter for at*

jeg kan overskue at læse og det synes jeg at den (ChatPDF) er rigtig god til, den kommer teksten op i punkter, punkt 1, punkt 2, punkt 3, hvor den ligesom fremhæver det vigtigste” (IP4, s.5, l.4-7).

Joan anvender i høj grad ChatPDF til at oversætte artikler og tekster fra engelsk til dansk. Hun begynder med at få botten til at oversætte artiklen fra engelsk til dansk. Tidligere gjorde hun det med googletranslate, men den var bedst til enkelte ord og ikke så god til en hel tekst. Hun er dog stadig opmærksom på at tjekke at det er oversat korrekt og veksle mellem den engelske originaltekst og botten oversættelse (IP1, s. 3-6)

Også den universitetsstuderende Line anvender ChatGPT, når hun ikke er sikker på om hun har forstået en tekst korrekt. *”ja robotten eller hvad man skal kalde den er meget god til at forklare det på et forståeligt sprog som henvender sig til en som mig, fremfor en tekst fra 1800-tallet som godt kan være lidt svær at forstå. Så det er selve det sproglige. Det tror jeg hjalp rigtig meget til at få en dybere forståelse af hvad det egentlig var jeg sad og læste” (IP2, s.5, l.16-22).*

Generativ AI's Affordances for forberedelse til undervisning

At få uddybet og forklaret begreber og hjælp til at læse og forstå tekst tydeliggør, at de studerende i høj grad bruger generativ AI som et værktøj til forberedelse til undervisning eller projektarbejde. Følgende oversigt, inspireret af Major og Warwicks artikel om et bestemt teknologisk værktøjs affordances for dialog i klasseværelset (Major & Warwick 2020). Den viser generativ AI's affordances for forberedelse til undervisning og er udarbejdet på baggrund af informanternes refleksioner. Oversigten er idealtypisk og favner alle de teknologiske værktøjer de studerende har beskrevet de har anvendt ChatGPT 3.5 og 4 og ChatPDF, vel vidende at de adskiller sig noget fra hinanden.

Generativ AI affordances for forberedelse	
Affordances	Muliggør
Upload af tekst	Opsummering af tekst i punktform Fremhævnning af bestemte begreber. Oversættelse af teksten fra engelsk til dansk Øget læsehastighed
Prompting	At stille spørgsmål til den uploadede tekst, hvis der er noget man ikke forstår. At finde elementer hurtigt i de uploadede tekster

Prompting	At stille spørgsmål til begreber man ikke forstår f.eks. fra fagbøger eller tidligere undervisning som man ikke har forstået
Arkivering af prompts	At gemme prompts på en systematisk måde i arkivet, så man kan genfinde dem og så de tjener som noteapparat.
Skaber ro og overblik over pensum	At den studerende føler sig velforberedt til undervisningen og har overblik over pensum.

Idegenerering

Min for-forståelse, inden jeg gik i gang med projektet, var, at det primært var til idegenerering de studerende anvender teknologien. Men faktisk var det kun Joan og Gry, der kom ind på hvordan de har anvendt ChatGPT til idégenerering i forbindelse med projektarbejder, og først efter jeg som interviewer spørger ind til det. Man kan sige at min for-forståelse blev altså umiddelbart afkræftet. Det kan dog også have noget med at gøre at projektarbejderne er eksamen, og det har været så uklart hvornår det var snyd at anvende generativ AI. Noget andet er at Mette og Thilde, der går på 1.semester, ikke har nået at skrive projekter på uddannelsen endnu.

Gry fortæller, at hendes gruppe anvendte ChatGPT til at hjælpe med at få inspiration til problemformuleringen: *"Jeg skrev en masse emner ned og så spurgte jeg om ChatGPT kunne formulere nogle problemformuleringer, og så kom der en masse ud, og der var ikke en af dem vi kunne bruge specifikt, men vi brugte det lidt til inspiration, sådan nå ja den her vinkel er spændende, og det kunne være interessant, og så tror jeg også jeg smed endnu et emne på og sådan, det her ord skal også være med i problemformuleringen, og så gav han mig lige to nye...vi endte med at lave lidt en hybrid"* (IP3, s.21-22, l.33-3).

Ovenstående viser, hvordan Gry og hendes gruppe går i dialog med ChatGPT og gennem flere prompts, hvor de både fodrer den med emner og senere ord, får ideer til hvordan de kan formulere deres problemformulering, og får inspiration til nye vinkler. Gry fortæller videre, hvordan hun følte sig lidt tom da de skulle i gang, men botten fik dem i gang med processen: *"Ja det føltes ikke som et blankt lærred da man gik i gang (når man kunne anvende ChatGPT). Det var ikke skræmmende, at jeg skulle til at finde på en problemformulering. Den havde givet nogle ideer, og det fik alle mulige tanker frem og det gjorde så det med at kreativiteten gik i gang i stedet for, at man sidder og bliver demotiveret over, at man ikke rigtig kan finde på et godt spørgsmål"* (IP3, s.22, l.22-25).

ChatGPT kommer altså til at fungere som en der hjælper processen i gang, og som gør processen mindre skræmmende. Jeg antager, at det er fordi den studerende får mulighed for at teste sine ideer på Botten og kan anvende den som en slags ”forsikring” om, at der ikke er nogle perspektiver der er overset. Dette peger desuden tilbage på det, der tidligere er blevet beskrevet om, at teknologien bekræfter de studerende i, at de er på rette vej.

Generativ AI's affordances for idégenerering	
Affordances	Muliggør
Prompts	At få botten til at foreslå teorier ud fra emne, formulere problemformuleringer ud fra begreber i en iterativ proces
Arkivering af prompts	At kunne gå tilbage til tidligere prompts.

Formulering af tekst

Hjælp til formulering af tekst er sammen med idegenerering, det der bliver berørt mindst i interviewet. En af årsagerne kan igen være, fordi det er blevet italesat som plagiat af Københavns Professionshøjskole at anvende tekst i opgaver, der er genereret af generativ AI. To af informanterne beskriver dog, hvordan de anvender Botten som inspiration til, hvordan man kan formulere sætninger bedre i en iterativ proces. Joan er den eneste af de Jordemoderstuderende, der direkte omtaler formulering af tekst: *”Jeg vil altid læse i min bog, hvor jeg har min kilde, og så vil jeg omformulere den sætning derfra.....med mine egne ord. Jeg kan godt lade mig inspirere af ChatGPT, hvis jeg nu ikke forstår det i bogen, så kan jeg godt tage en sætning fra bogen, også kan jeg sætte den ind og spørge: Vil du prøve at omformulere denne sætning for mig? Og så kan den egentlig godt komme med en sætning, som jeg synes er brugbar, men sådan umiddelbart at tage hvad ChatGPT siger, det gør jeg ikke, fordi jeg synes ikke det bliver mine egne ord. Det lyder måske mere klogt end det jeg bør vide”* (IP1, s.12, l.14-34). Citatet viser, at Joan er opmærksom på, at ChatGPT's sprog kan være på et andet niveau end det der forventes at hun mestrer. Hun er derfor opmærksom på ikke at tage Bottens forslag 1:1. Hun er også meget opmærksom på at være varsom med at bruge ting direkte fra ChatGPT, idet der går rygter om at der er opfundet et program, der kan kontrollere for plagiat med generativ AI, når man afleverer opgaver.

Line nævner også at hun bruger ChatGPT til formulering af tekst, men også hun er opmærksom på balancen mellem hjælp og plagiat: *"Jeg har aldrig brugt det til at skrive opgaver for mig, men til formuleringen i nogle passager. Jeg har også haft situationer, hvor jeg har brugt ChatGPT, hvis jeg selv sidder og skriver en sætning, men tænker det lyder ikke helt godt det jeg har skrevet, hvor jeg så beder den om, kan du prøve og formulere det her på en mere akademisk måde"* (IP2, s. 22, l.8-16).

Det peger altså på at de studerende er meget opmærksomme på den etiske dimension i AI-literacy, der omhandler det at overholde god akademisk skik. De anvender teknologien som inspiration til at formulere sætninger og sørger for ikke at plagiere.

Delkonklusion

I temaet generativ AI som sparringspartner og hjælpelærer ses det at informanterne i høj grad anvender teknologien til at få forklaret og uddybet begreber, og til at få hjælp til at læse tekst, både ved at få den reduceret til punktform, eller ved at få teknologien til at fremhæve udvalgte passager i teksten. Dette sker både som forberedelse til undervisningen og i forbindelse med projektarbejde. Som det blev beskrevet i foregående tema, så forholder alle informanterne sig kritisk til Bottens svar når det gælder forklaring af begreber, men der er kun en af informanterne der forholder sig kritisk i forhold til output i form af referat af tekst.

De fleste Informanter peger, at den hjælp de får, til at læse tekster ved at få Botten til at skrive korte referater, det reducerer stress, det gør at de kan overskue pensum, og de føler sig mere velforberedte til undervisningen.

Selvom samtlige informanter anvender teknologien til forberedelse, , er der stor forskel på, hvordan de benytter dem. F.eks. er der stor forskel på, hvordan de prompter ChatGPT. Eller formuleret mere præcist, hvordan deres refleksioner om, hvordan de prompter ChatGPT er. Den relationelle forståelse af affordances giver på denne måde god mening, når det drejer sig om en teknologi som generativ AI. Det teknologien kan, det vil sige output, er i høj grad afhængig af brugerens prompts. Det ser dog ud til alle informanterne på kort tid har opnået en vis kompetence i at prompte, og en forståelse for hvordan det påvirker output.

6. Diskussion

I analysen finder jeg, i lighed med reviewet, at alle informanter er positivt indstillet overfor teknologien og de muligheder den giver. Analysen klarlægger også, at alle informanterne forholder sig kritisk til teknologien, og således er opmærksomme på teknologiens begrænsninger. Der er dog, som beskrevet, en

relativt stor forskel på, hvor meget og hvordan de er kritiske. For de fleste af informanterne foregår dette på et intuitivt plan. Et af punkterne i AI-literacy er at være i stand til at skelne mellem, hvornår man skal anvende teknologien, og hvornår man ikke skal. Ingen af informanterne reflekterer over dette, men en del af dem udtrykker bekymring over, hvilken indflydelse deres brug af generativ AI kan have på deres læring. Bekymring for om teknologien kan have konsekvenser for læring er også noget der ses i litteratur reviewet, hvor flere studier finder at studerende er bekymrede for, hvad teknologien kan gøre ved deres intellektuelle kapacitet.

Bekymring er reel, for analysen, peger i retning af, at den måde man studerer på, har potentiale til at ændre sig radikalt. Hvis man antager, at de tendenser som analysen peger på, er noget der vil brede sig, så kan det at læse en hel tekst måske være for tid, idet de studerende kan få en sprogmodel til at opsummere de væsentligste pointer. Ingen af de informanterne, der anvender dette som forberedelse til undervisning, forholdt sig kritisk til det output denne anvendelse af teknologien genererer. Dette rejser en række spørgsmål. Hvordan kan man f.eks. være sikker på at teknologien vitterlig opsummerer de væsentligste pointer? Kan der gå vigtige refleksioner i teksten tabt? Hvordan kan sprogmodellens algoritmer være med til at favorisere bestemte perspektiver, sådan at dens output kan have bias, der er skjult for brugeren. For at forstå betydningen af dette udarbejdede jeg et ekspertinterview med Ove Christensen projektleder for Københavns Professionshøjskoles indsats i generativ AI og uddannelse. Ifølge Christensen, er sprogmodellerne gode til at opsummere tekst i punktform, men man kan ikke være sikker på at denne opsummering, får fat i alle pointer og at det er de, for brugeren, vigtigste pointer. For at validere output er man nødt til som studerende, at gå ind i den oprindelige tekst og tjekke om det output Botten er kommet med er fyldestgørende (IP6, s. 6-7). Denne proces med at gå frem og tilbage mellem output og oprindelig tekst er noget, som hovedparten af informanterne beskriver, men hovedparten af dem anvender også sprogmodeller, som en måde at læse store mængder af tekst i punktform uden at validere som forberedelse til undervisningen. Det med blot at få opsummeret de vigtigste pointer i en tekst uden at validere dem, er ikke uden problemer. Ifølge Christensen afhænger det der er vigtigt i en tekst, af det man skal bruge teksten til, og i output vil konteksten være fraværende. Dette er også tilfældet, selvom man fodrer Botten med oplysninger om, hvad man skal anvende teksten til. Omvendt er en sådan læsning af en tekst måske at foretrække fremfor slet ikke at have læst teksten (IP6, s. 7-8).

Det peger altså på, at uddannelsesinstitutionerne har en stor opgave de kommende år for at sikre, at de studerende bliver klædt på til at anvende den nye teknologi på en hensigtsmæssig måde og vurdere hvornår den skal anvendes og hvornår den ikke skal. På Københavns Professionshøjskole har man iværksat en række initiativer, der på sigt skal styrke de studerendes og undervisernes AI-kompetencer, og sådanne initiativer er

der brug for. Reviewet viste, at studerende efterspørger tydelige institutionelle retningslinjer for, hvordan de skal anvende generativ AI, og hvornår anvendelsen betragtes som snyd og som beskrevet ovenfor, hvad det kan betyde for deres læring. Både reviewet og min analyse peger altså på, at en institutionel regulering af anvendelsen, kan øge trygheden ved at bruge teknologien. Disse retningslinjer bør gå længere end blot at beskrive, hvad der er snyd, og hvad der ikke er snyd i forbindelse med eksamen. De bør også beskrive en standard for god anvendelse i forbindelse med studiet også i forhold til forberedelse, da teknologien potentiel kan forandre den måde der studeres på. Det har altså helt grundlæggende med de studerendes studietekniske kompetencer at gøre. Analysen viser, at de studerende i høj grad anvender teknologien som hjælp til forberedelse til undervisningen. Dette stiller også krav til undervisernes måde at planlægge de studerendes forberedelse på en didaktisk hensigtsmæssig måde, hvor der tages højde for teknologiens rolle i planlægningen.

På Københavns Professionshøjskole blev der medio maj 2024 udsendt retningslinjer og tips og tricks til hvordan studerende kan anvende Generativ AI i deres uddannelse. Det vil sige, at der er gået et helt år fra nyheden om at al anvendelse af teknologien i forbindelse med eksamen er snyd, til der kom anbefalinger for, hvordan man kan anvende teknologien generelt¹. I dette år har de studerende i høj grad været overladt til sig selv. Retningslinjerne kan forhåbentlig dæmme op for en del af den usikkerhed ved anvendelse af teknologien, som min analyse peger på.

I problemstillingen peger jeg på den moralske panik, der kan opstå når ny teknologi introduceres, og analysen behandler konsekvensen, som de uklare normer kan have for de studerendes anvendelse af teknologien. En del af informanterne er meget bevidste om, hvordan de fremstår som studerende, når de anvender teknologien. Det peger på, at nogle af de studerende er nervøse for at deres anvendelse af generativ AI kan stigmatisere dem som "dårlige studerende" med den konsekvens, at de kan blive fravalgt i gruppearbejde. Normer er konstant i forandring og indenfor feltet uddannelse og generativ AI, går denne forandring hurtigt. Derfor antager jeg, at der vil ske en proces, også på Jordemoderuddannelsen, hvor anvendelsen af generativ AI, bliver en mere og mere almindelig del af den måde man studerer på. Det vil også forstærkes af, at teknologien i højere grad kommer til at indgå i undervisningen, og de nye generationer af studerende vil være vandt til teknologien fra folkeskole og gymnasium. Normerne for generativ AI vil således blive tydeligere som anvendelse af teknologien bliver hverdag, og til sidst vil man sandsynligvis betragte dem som selvfølgeligheder, og derfor ikke bemærke dem. At projektet er skrevet i en brydningstid, har givet et indblik i hvad der sker, når ny teknologi disrupter hverdagslivet. Selvom Goffman

¹ Dette gælder Københavns Professionshøjskole. Andre uddannelsesinstitutioner, f.eks. AAU og CBS har været langt hurtigere til at komme med forslag til anvendelsen af generativ AI.

skrev sine tekster i 1950'erne og 1960'erne, er de stadig anvendelige i nutiden, idet teorien er sensitiv overfor den normative og kulturelle kontekst som aktørerne befinder sig i. Analysen viser, hvilken betydning uklare normer kan have for de studerendes oplevelse af at anvende teknologien. De uklare normer kan skabe usikkerhed om, hvordan de øvrige studerende betragter teknologien. Som en konsekvens antager jeg også, at dette vil kunne afholde nogen fra at anvende den. Dette peger min analyse også på f.eks. i forhandlingen mellem de studerende der skal undersøge noget om blodtrykket og fosterets kredsløb.

I analysen behandles affordances ved generativ AI som en relation mellem bruger og teknologi. Denne relation er af afgørende betydning, når det drejer sig om generativ AI, fordi output i meget høj grad er afhængig af brugerens evne til at prompte og vurdere output kritisk, så man i en iterativ proces kan generere nyt output. På denne måde hænger affordances ved generativ AI sammen med brugerens AI-literacy. Det vil sige brugerens evne til at anvende teknologien på en hensigtsmæssig og klog måde. Yee et al. 2023 peger desuden på nysgerrighed over for teknologien, som en del af AI-literacy, for det er nysgerrighed, der gør, at man kommer i gang med at anvende og mestre teknologien. Alle informanterne i analysen har denne nysgerrighed, da de er kommet hurtigt i gang med at bruge teknologien. Hvis man antager, at generativ AI bliver en del af både forberedelse, undervisning og afprøvning, har uddannelsesinstitutionerne en opgave i at forsøge at skabe denne nysgerrighed overfor teknologien hos studerende, der ikke har den umiddelbart. Nysgerrighed over for teknologien medfører erfaring med den. Erfaring, medfører kompetencer i at prompte, hvilket har direkte indflydelse på output, og dermed de affordances teknologien har i relation til den enkelte bruger. Reviewet peger på, at jo mere erfaring de studerende får med teknologien, jo mere vil de anvende den og jo mere kritisk vil de forholde sig til den. Det betyder at erfaring med anvendelse af teknologien går hånd i hånd med den kritiske analyse. Nysgerrighed, anvendelsen og kritikken ses også i dette projekt, illustreret ved eksemplet med Gry der beder maskinen om et Harry Potter citat, men finder ud af at ChatGPT ikke kan finde citatet og i stedet kommer med gentagne forkerte citater, for at imødekomme hendes spørgsmål. Hendes nysgerrighed og tilsyneladende banale leg med teknologien er således med til at skærpe hendes kritiske sans.

Projektet giver et indblik i den forhandling der sættes i gang, når en ny (lærings)teknologi introduceres. Projektet er således skrevet i det vakuum, der opstod i tidsrummet, mellem teknologien blev introduceret, med den moralske panik der opstod, til nu hvor retningslinjer for anvendelse så småt er ved at blive implementeret. Det kunne være interessant at monitorere, hvordan normerne, blandt studerende, for deres anvendelse af generativ AI i deres uddannelse, kommer til at ændre sig i takt med, at flere og flere anvender teknologien, og i takt med at uddannelsesinstitutionerne får klarere retningslinjer for brugen.

7. Metodediskussion

Metodediskussionen er inddelt i et afsnit om interviewundersøgelsen og et afsnit om projektet som helhed.

7.1 Interviewundersøgelsen

I dette afsnit diskuterer jeg interviewundersøgelsens validitet og overførbarehed.

Validitet i kvalitative interviewundersøgelser skal svare på om metoden undersøger det som er intentionen med undersøgelsen. I kvalitativ forskning foregår validering som en proces i alle interviewundersøgelsens dele (Kvale & Brinkmann 2008, s.274-275). Jeg vil argumentere for at den hermeneutisk-fænomenologiske metode med kvalitative interviews er valgt som metode til at komme tæt på de studerendes oplevelser. Analysen og fortolkningen af interviewmaterialet er grebet systematisk an, det er bearbejdet i en iterativ proces og undervejs har materialet været diskuteret med peers. Validiteten af selve interviewet omhandler, hvorvidt informanternes beskrivelse af deres oplevelse er troværdig (Kvale og Brinkmann 2008, s. 275).

Ingen af informanterne nævner, at de har anvendt generativ AI i forbindelse med en eksamen, og det er kun to af dem der nævner, at de har fået hjælp til at formulere sætninger. Som skrevet i metodeafsnittet er anvendelsen af AI i uddannelse et følsomt emne, da det er en ny teknologi og der ikke er nogle klare vejledninger for, hvordan de studerende kan og må anvende det. Man kan derfor ikke være sikker på at interviewene giver et udtømmende billede af, hvordan de anvender teknologien. Det er f.eks. kun to af informanterne der nævner hjælp til formulering af tekst som noget de anvender Botten til og det omtales kun overfladisk. I den, i problemstillingen, omtalte Djøf undersøgelse var det omkring 40 % af de studerende, der anvendte teknologien til at rette tekstpassager. Flere af informanterne nævner ligeledes at anvendelsen stadig er tabubelagt, hvilket mit besvær med rekruttering til interviews også peger i retning af. Som skrevet tidligere i afsnittet om etiske overvejelser kan min position som underviser have spillet en rolle, for hvor meget de studerende var villige til at åbne sig.

Undervejs i arbejdet med analysen, var der et par gange, hvor jeg reflekterede over at det ville have styrket projektet, hvis jeg havde spurgt mere ind. Jeg ville f.eks. godt have spurgt dem, hvordan de forholder sig til de opsummeringer af tekster, som alle på nær Joan benytter sig af i forberedelsen til undervisningen.

Der blev opnået datamætning forstået på den måde at der i det sidste interview ikke kom nye perspektiver frem, men som ovenstående peger på, havde det været givtigt med nogle ekstra interviews som en validering eller uddybning af analysen.

I min interviewundersøgelse har jeg arbejdet induktivt. Valget af teoretiske perspektiver er først sket sent i analyseprocessen. Ulempen ved at gå induktivt til værks er, at man kan finde hvad som helst i sit materiale og for-forståelserne alligevel leder i bestemte retninger uden det er bevidst for forskeren (Birkler 2015, s.69-

71). Da jeg begyndte dette projekt, havde jeg ingen ide om hvad resultatet af interviewundersøgelsen ville blive eller hvordan de studerende anvender teknologien. Den induktive tilgang var den eneste vej, da jeg ikke anede hvad jeg ville finde. Med faldgruberne ved en induktiv tilgang in mente har jeg forankret projektet i den fænomenologisk- hermeneutiske tradition, og derved forholdt mig til mine for-forståelser undervejs i analysen. Min for-forståelse er blevet revurderet i arbejdet med projektet, idet analysen peger på, at de studerende ikke anvender teknologien ukritisk som først antaget. I min forståelse af at studerende anvendte teknologien i det skjulte, eftersom der, som beskrevet i problemstillingen, var tavshed om teknologien, havde jeg ikke på forhånd overvejet, at det kunne være et tema også at skjule anvendelsen for medstuderende.

Overførbarehed

Som udgangspunkt var det hensigten at rekruttere informanter, der var en blanding af Jordemoderstuderende og Pædagogstuderende. Det var tanken at de kom fra to forskellige professionsuddannelser en sundhedsfaglig og en humanistisk, hvilket kunne skabe variation i materialet. Det viste sig som beskrevet i metodeafsnittet, at det i praksis var svært at rekruttere informanter. Jeg fik derfor udelukkende rekrutteret Jordemoderstuderende. Jeg fik dog et interview med en uddannet pædagog, der nu læser pædagogisk sociologi, der kunne repræsentere et andet perspektiv, altså variationen i materialet. De perspektiver, der kom frem i det interview, adskilte sig ikke væsentligt fra de der kom frem i interviews med de Jordemoderstuderende. Jeg mener derfor, at resultaterne i min analyse i stor udstrækning vil kunne overføres til studerende på visse andre professionsuddannelser, og på en del universitetsuddannelser. Jeg antager at resultaterne vil kunne overføres på en sammenlignelig gruppe af studerende. Med sammenlignelig gruppe mener jeg en gruppe af studerende, der er bogligt stærke, studieparate og engagerede i deres studie, som er en del af et forholdsvist ambitiøst miljø og som ikke har nogle særskilte IT- faglige kompetencer.

7.2 Diskussion af projektets øvrige elementer

Reviewet blev primært udarbejdet primo februar 2024. Søgningen i ERIC og på Google Scholar og i Danmarks forskningsportal viste, at der på daværende tidspunkt ikke fandtes Skandinavisk og Europæisk forskning på området. For at være på den sikre side fik jeg hjælp af en Informationsspecialist på AAU til litteratursøgning. Det betyder, at reviewets artikler er fra Asien og Mellemøsten. Forskningen er altså foretaget i kontekster, der ikke er direkte sammenlignelig med en dansk uddannelseskontekst. En af årsagerne til at artiklerne, stammer fra den del af verden, kan være, at Asien er et Epicenter for forskningen i kunstig intelligens. Jeg formoder derfor, at de har været hurtigere til at introducere teknologien og tage den til sig. De artikler jeg fandt, var som udgangspunkt baseret på kvantitative undersøgelser, så den viden

jeg fik ud af reviewet var forholdsvis overfladisk. At, der ikke er publiceret skandinavisk kvalitativ forskning på området gør mit projekt relevant.

For at skrive dette projekt havde jeg brug for viden om teknologien bag generativ AI, og hvilke muligheder og begrænsninger teknologien kan have for de studerendes læring. Det var svært at navigere litteraturen på området, fordi feltet er så nyt og meget af litteraturen ikke er valideret endnu. Det drejer sig i særligt om begrebet AI-literacy. Det var derfor nødvendigt at tage udgangspunkt i digital literacy og supplere med viden om teknologien generativ AI og udvalgte på indenfor AI-literacy.

8. Konklusion

Analysen peger på, at der er uklare normer for, hvordan generativ AI skal anvendes. Dette har indflydelse på, hvordan de studerende oplever at anvende teknologien. Nogle studerende skjuler, at de anvender den eller hvor meget de bruger den, for ikke at give et indtryk, der ikke lever op til deres egen eller andre studerendes opfattelse af dem som studerende. De studerende er i forhandling med sig selv om, hvordan man kan anvende teknologien uden at snyde eller springe over hvor gærdet er lavest. Dette viser, at normerne der eksisterer i den sociale samhandling, har indflydelse på hvordan informanterne anvender teknologien på en måde, der kan leve op til deres egen forståelse af dem selv som studerende.

Analysen viser, at de studerende oplever at teknologien har mange muligheder i forbindelse med forberedelse til undervisning og projektskrivning. De anvender i høj grad generativ AI til at læse og opsummere tekster og til at forklare begreber. De bruger altså i stort omfang teknologien til forberedelse til undervisning. De oplever dette, som noget der giver større overblik over pensum og som derfor øger oplevelsen af at følge med, hvilket hos flere opleves som en reducere af stress. De beskriver at teknologien bekræfter dem i, at de har forstået stoffet korrekt.

Informanterne i projektet forholder sig alle kritisk til deres brug af teknologien, men der stor forskel på hvordan og i hvilket omfang. Der er kun en, der forholder sig til hvad generativ AI er for en teknologi. De studerende er kritiske over for det output, der kommer ud når de stiller sprogmodellen spørgsmål, men der er ingen af den der forholder sig til kvaliteten af output, når der er tale om referat af en tekst, der indgår i forberedelse til undervisning. En del af informanterne udtrykker usikkerhed over, hvordan det er hensigtsmæssigt at anvende teknologien i forhold til læring. Det peger på at de studerende er opmærksomme på teknologiens begrænsninger, men de i nogle henseender er usikre på præcis hvor disse begrænsninger er.

Projektet giver ikke et udtømmende billede af jordemoderstuderendes selvinitierede anvendelse af generativ AI i forbindelse med deres studie. Empirien blev indsamlet på et tidspunkt, hvor normerne for

brug af teknologien var uklare. Derfor må man antage at informanterne kan have udeladt at fortælle om brug, der ligger i en gråzone og dermed potentielt kunne stille dem i dårligt lys.

Projekts fund peger på at uddannelsesinstitutionerne har en opgave i at udstede fagligt underbyggede retningslinjer for de studerendes anvendelse af generativ AI, hvilket også er i overensstemmelse med øvrig forskning på området.

9. Litteraturliste

Beck, Steen & Kaspersen, Peter & Paulsen, Michael (2014). *Klassisk og moderne læringsteori*. Hans Reitzels Forlag.

Birkler, Jacob (2005). *Videnskabsteori*. Munksgaard Danmark.

Bloomfield, Brian P., Latham Yvonne & Vurdubakis, Theo. (2010). Bodies, Technologies and Action Possibilities. When is an Affordance. *Sociology. Volume 44*(3):415-433.

Brinkmann, Svend (2010). Etik i en kvalitativ verden. I Brinkmann, Svend & Tanggaard, Lene (red.). *Kvalitative metoder. En grundbog*. Hans Reitzels Forlag.

Braun, Virginia & Clarke, Victoria (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3:2, 77-101.

Chan, Cecilia Ka Yuk & Hu, Wenje (2023). Student's voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. (2023) 20:43.

Dahlberg, Karin, Dahlberg, Helena & Nyström, Maria (2008). *Reflective Lifeworld Research*. Studentlitteratur.

Danske Professionshøjskoler (2024). Fakta om Jordemoderuddannelsen. Lokaliseret den 16.5.24 på: <https://xn--danskeprofessionshjskoler-xtc.dk/wp-content/uploads/2024/03/Fakta-om-jordemoderuddannelsen.pdf>

Djøf (2023). Kunstig intelligens på universiteterne. Lokaliseret den 23.5.24 på: chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://services.djoef.dk/-/media/documents/djoef/k/kunstig_intelligens_p-aa-_universiteterne_080823.ashx

Dohn, Nina Bonderup & Hansen, Jens Jørgen 2016. Didaktik, design og digitalisering. I Dohn, Nina Bonderup & Hansen, Jens Jørgen 2016. *Didaktik, design og digitalisering*. Samfundslitteratur.

Farhi, Faycal & Jeljeli, Riadh & Aburezeq, Ibtehal & Dweikat, Fawzi & Al-shami, Samer & Slamene, Radouane (2023). Analysing the students' views, concerns, and perceived ethics about ChatGPT usage. *Computers and Education: Artificial Intelligence* 5 (2023).

Goffman, Erving (1959). *The Presentation of Self in Everyday Life*. Penguin Books.

Goffman, Erving (1963). *Stigma. Om afvigerens sociale identitet*. Samfundslitteratur 2.udgave, 4.oplag 2016.

Hinrichsen, Juliet & Coombs, Antony (2013). The five resources of critical digital literacy: a framework for curriculum integration. *Research in Learning Technology*. Vol.21, 2013.

Idroes, Ghazi & Noviany, Teuko & Maulana, Aga & Irvanizam, Irvanizam & Jalil, Zulkarnain & Lenosoni, Lenosoni & Lala, Andi & Abas, Abdul & Tallei, Trina & Idroes, Rinaldi (2023). Student Perspectives on the Role of Artificial Intelligence in Education: A Survey-Based Analysis. *Journal of Educational Management and Learning*. Vol.1, No.1, 2023.

Jacobsen, Bo, Tanggaard Lene & Brinkmann, Svend (2010). Fænomenologi. I Brinkmann, Svend & Tanggaard, Lene (red.). *Kvalitative metoder. En grundbog*. Hans Reitzels Forlag.

Jacobsen, Michael Hviid & Kristiansen, Søren (2002). *Erving Goffman. Sociologien om det elementære livs sociale former*. Hans Reitzels Forlag.

Jensen, Troels (2024). *Sprogmodeller for dummies*. Københavns Professionshøjskole.

Jordemoderuddannelsen (2019). Studieordning Jordemoderuddannelsen Københavns Professionshøjskole. Lokaliseret 3.5.24 på: <https://www.kp.dk/om-koebenhavns-professionshoejskole/studieordninger/>

Kvale, Steinar & Brinkmann, Svend (2008). *Interview*. Hans Reitzels Forlag.

Københavns Professionshøjskole (2024). Om Jordemoderuddannelsen. Lokaliseret den 3.5.24 på: <https://www.kp.dk/uddannelser/jordemoder/>

Labadaze, Lasha & Grigolia, Maya & Machaidze, Lela (2023). Role of AI chatbots in education: systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. (2023) 20:56.

Long, Duri & Magerko, Brian (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. CHI '20, April 25-30, Honolulu, HI, USA.

Major, Louis & Warwick, Paul (2020). Affordances for Dialogue. The role of digital technology in supporting productive classroom talk. I Mercer, Neil & Wegerif, Rupert & Major, Louis (Red.). *The Routledge International Handbook of Research of Dialogical Education*. Routledge.

Manen, Max Van (2014). *Phenomenology of Practice*. Left Coast Press, Inc.

Ng, Davy Tsz Kit & Leung, Jac Ka Lok & Chu, Samuel Kai Wah & Qiao, Maggie Shen (2021). Conceptualizing AI Literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence* 2 (2021).

Nicolini, Davide (2009). Articulating Practice through the Interview to the Double. *Management Learning* 2009. Vol. 40 (2): 195-212.

Nygaard, Claus (2024). *Prompt engineering. En grundbog*. Samfundslitteratur.

Shoufan, Abdulhadi (2023). Exploring Students' Perceptions on ChatGPT: Thematic Analysis and Follow-Up Survey. *IEEE Access*.

Yee, Kevin & Whittingham, Kirby & Dogette, Erin & Uttich, Laurie (2023). *ChatGPT Assignment to Use in Your Classroom Today*. University of Central Florida.

Uddannelses- og forskningsstyrelsen (2023). KOT hovedtal 2023. Lokaliseret 3.5.24 på: <https://ufm.dk/uddannelse/statistik-og-analyser/sogning-og-optag-pa-videregaende-uddannelser/grundtal-om-sogning-og-optag/kot-hovedtal>

Volkoff, Olga & Strong, Diane (2017). Affordance Theory and How to Use it in IS Research. I Galliers, Robert D. & Stein, Mari- Klara (Red.). *The Routledge Companion to Management Information Systems*. Routledge.

10. Bilagsfortegnelse

Bilag 1 – Københavns Professionshøjskoles udmelding om brug af Chatbots februar 2023.

Bilag 2 – Oversigt over artikler fundet i ERIC.

Bilag 3 – Oversigt over artikler fundet i Google Scholar.

Bilag 4 – interviewguide.

Bilag 5 – Opslag rekruttering af informanter.

Transskriptioner af interviews. Behandles fortroligt.

IP1 – interview med Joan

IP2 – Interview med Line

IP3 – Interview med Gry

IP4 – Interview med Mette

IP5 – Interview med Thilde

IP6 – ekspertinterview med Ove Christensen.

.