

Titelblad

Titel:	En undersøgelse af digitale forskningspraksisser i humaniora og samfundsvidenskab: Forskningssupport og digitale værktøjer
Engelsk titel:	A Study of Digital Research Practices in the Humanities and Social Sciences: Research Support and Digital Tools
Modul:	Kandidatspeciale
Semester:	4. semester
Studie:	Interaktive Digitale Medier på Aalborg Universitet
Afleveringsdato:	9/2 2026
Vejleder:	Pirkko Liisa Raudaskoski
Udarbejdet af:	Anne Thostrup Johansen
Studienummer:	20204970

Antal anslag: 137.214 Antal normalsider: 57 Antal sider: 90 Antal vedhæftede bilag: 15

Abstract

This master's thesis adopts a mixed methods approach, using both qualitative and quantitative methodologies to investigate research practices among academic staff and a university-based research support unit that exists to support the academic staff with digital services.

The thesis is structured around three areas of focus. The first examines research practices among academic staff from the Faculty of Humanities and Social Sciences at Aalborg University.

The second focus investigates CLAAUDIA, a research support unit at Aalborg University, with attention to how the unit works to support the academic staff with digital services.

The third focuses on digital methods and digital tools as a common third between the academic staff and the research support unit.

The theoretical foundation of the thesis is practice theory, drawing on Elizabeth Shove et al. and their conceptualization of practice. They offer a model of practice which consists of material, competence and meaning.

The qualitative component of the thesis consists of an interview with a data steward from the research support. Its focus is how the unit provides digital tools and services to the academic staff. The quantitative component of the thesis consists of a survey distributed to the academic staff, in which research practices are the focus.

Indholdsfortegnelse

Indledning.....	4
Problemformulering.....	5
Undersøgelsesfelt.....	7
Litteratur om forskningssupport.....	7
SSH, big data og kompetencer.....	10
Bibliotekaren eller specialisten?.....	11
SSH-fakultetet og forskning.....	12
Forskning på SSH-området.....	13
Kvalitativ og kvantitativ forskning.....	15
Digitale metoder.....	19
CLAAUDIA - Forskningssupport på Aalborg Universitet.....	24
CLAAUDIAS services.....	26
CLAAUDIAS arbejde.....	28
Data Stewards.....	28
Data Scientists.....	32
UCloud.....	34
Tilvalg og afgrænsninger.....	37
Teori.....	39
Metode.....	43
Mixed methods.....	43
Et convergent parallel design.....	46
Spørgeskema til SSH-fakultetets videnskabelige personale.....	47
Spørgeskema som interview.....	47
SurveyXact - Et online spørgeskema.....	49
SurveyXact og nøgletal.....	49
Design af spørgeskema.....	52
Refleksioner over spørgeskemaet.....	52
Interview med data steward.....	57
Interviewguide.....	57
Refleksioner over interviewsituationen.....	58
Behandling af interview.....	60
Kodning i NVivo.....	62
Analyse af interview.....	67
Analyse af spørgeskema.....	73
Sammenlægning af de to analyser.....	78
Konklusion.....	81
Litteraturliste.....	82
Bilagsliste.....	90

Indledning

Dette speciale interesserer sig for, hvilke forskningspraksisser, omkring brugen af digitale metoder og digitale værktøjer, der findes blandt videnskabeligt personale fra Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet. Denne interesse skriver sig ind i en stadig voksende tendens til at humaniora og samfundsvidenskaberne, i højere grad end før, anvender digitale værktøjer i som en del af deres forskningpraksisser (Bartrolí, 2025, s. 45). En tydelig årsag er, at vi befinder os i en digital æra, hvor teknologien udvikler sig; det stiller krav til universiteterne om at følge med den teknologiske udvikling og at forskningspraksisserne afspejler tidens tendenser (Jarrín, 2025, s. 16). I denne digitale verden og æra er vi alle omgivet af digitale værktøjer, og det påvirker naturligvis den videnskabeligt ansatte, der indenfor humaniora og samfundsvidenskab ofte arbejder med kvalitativ forskning, og som anvender forskellige digitale teknologier og værktøjer til at generere data. (Paulus & Lester, 2022)

Det forholder sig således, at der på universitetet findes en forskningssupportenhed, CLAAUDIA, der er specialiseret i at understøtte universitetets videnskabelige personale i deres brug af digital software, high-performance computing og data management (CLAAUDIA, u.å.d).

Problemformulering

Specialet befinder sig i et spændingsfelt mellem Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultets (forkortet SSH) videnskabelige personale og deres forskningspraksisser og den forskningssupport, der er til rådighed for dem på Aalborg Universitet. Fælles for begge aktører er digitale metoder og digitale værktøjer, hvilket er visualiseret i Figur 1:



Figur 1

Skærbillede af visualisering lavet i Canva.

Note. Skærbillede er taget af forfatteren. Visualisering er lavet af forfatteren i Canva.

Figur 1 er lavet i designprogrammet Canva, og viser at digitale metoder og digitale værktøjer er det fælles tredje for de to aktører: Det videnskabeligt personale fra SSH og forskningssupportenheden. Specialets motivation er at undersøge, hvilke forskningspraksisser der er på SSH-fakultetet, når det handler om digitale metoder og digitale værktøjer. For spørgsmålet er, om CLAAUDIA, som forskningssupporten, og dennes services matcher det faktiske billede.

Dette fører frem til problemformuleringen:

Hvilke forskningspraksisser findes hos det videnskabelige personale på SSH-fakultet angående digitale metoder og digitale værktøjer, og hvordan kan forskningssupportenheden på Aalborg Universitet bedst understøtte dette?

Problemformuleringen besvares ved først at kortlægge undersøgelsesfeltet for denne problemformulering. I specialet har jeg valgt at præsentere problemformuleringen først, da det understøtter læseoplevelsen grundet et omfangsrigt undersøgelsesfelt, der ville have rykket nuværende problemformuleringsafsnit langt ned i specialet.

Undersøgelsesfeltet indeholder afsnit relateret til det videnskabelige personale på SSH og deres kvalitative, kvantitative og digitale metoder. Afsnit relateret til forskningssupporten og deres services, heriblandt high-performance computing (forkortet HPC), og arbejde forefindes ligeledes.

Efter undersøgelsesfeltet redegøres der for valget af praksisteori, som den teori, der anvendes for at analysere forskningspraksisser. Metodeafsnit følger teorien, hvor mixed methods som metodisk tilgang præsenteres, vurderes og relateres til specialet med underafsnit om spørgeskema og interview. Metodeafsnittet afsluttes med et afsnit, hvor etnografien anvendt metodisk forbindes til specialets anvendelse af praksisteorien. Derefter følger to analyseafsnit, en diskussion og til sidst konklusionen. Litteraturlisten og bilagsliste findes efter konklusionen.

Undersøgelsesfelt

På Aalborg Universitet opdeles personalet i to kategorier markeret med fed nedenfor, henholdsvis:

Videnskabeligt personale: *“Personale, der er ansat i forbindelse med forskning og undervisning. Eksempelvis: professorer, lektorer, adjunkter, forskningsassistenter.”* (Aalborg Universitet, u.å.a)

Teknisk administrativt personale: *“Personale, der varetager tekniske eller administrative opgaver. Eksempler kan være: sekretærer, administrativt personale, rengøring, betjente.”* (Aalborg Universitet, u.å.a)

Spørgsmålet om, hvorfor jeg ikke anvender betegnelsen “forskere” i et speciale om forskning, kan besvares således: Jeg benytter universitetets betegnelse (videnskabeligt personale), fordi det er en dækkende betegnelse for alle ansatte, der arbejder med forskning og undervisning. Det er værd at bemærke, at CLAAUDIA omtaler det videnskabelige personale som forskere (“researchers” på engelsk) (CLAAUDIA, u.å.d), men jeg vælger at følge universitetets betegnelse *i stedet for* “forskere”, da der indenfor forskning er mange forskellige jobbeskrivelser involveret i et forskningsprojekt. I sådanne situationer vil det ikke nødvendigvis være tro mod virkeligheden at kalde forskningsassistenter eller eksterne samarbejdspartnere for “forskere”.

Endvidere er det relevant, at medarbejdere ansat ved CLAAUDIA og i andre administrative teams på universitetet tilhører kategorien “teknisk administrativt personale”. Denne kategori ved AAU kan tilgå og anvende CLAAUDIAS services, men denne gruppe er ikke mit fokus. For sproglig variation gennem specialet refereres CLAAUDIA også til som henholdsvis: “forskningssupporten”, “enheden” og “teamet”.

Litteratur om forskningssupport

Dét, at Aalborg Universitet tilbyder forskningssupport til deres medarbejdere, er i princippet ikke særegent, men det er dét faktum, at universitetet har en særskilt forskningssupportenhed, som ikke er en del af universitetsbiblioteket.

Litteratur viser, at det især er det tilknyttede bibliotek til det pågældende universitet, som står for forskningssupport. Tabel 1 viser forskellige informationer fra en indledende søgning, der er foretaget i Aalborg Universitetsbiblioteks egen søgemaskine, Primo.

Søgedatabase	Primo, Aalborg Universitetsbibliotek
Søgestreng	““research support” AND universiti*”
Tilvalg	Peer-reviewed tidsskrifter, engelsk, dansk, personaliserede resultater**
Eksklusion***	Forskellige sprog og emner såsom naturvidenskab
Resultat	3.604 resultater

Tabel 1.

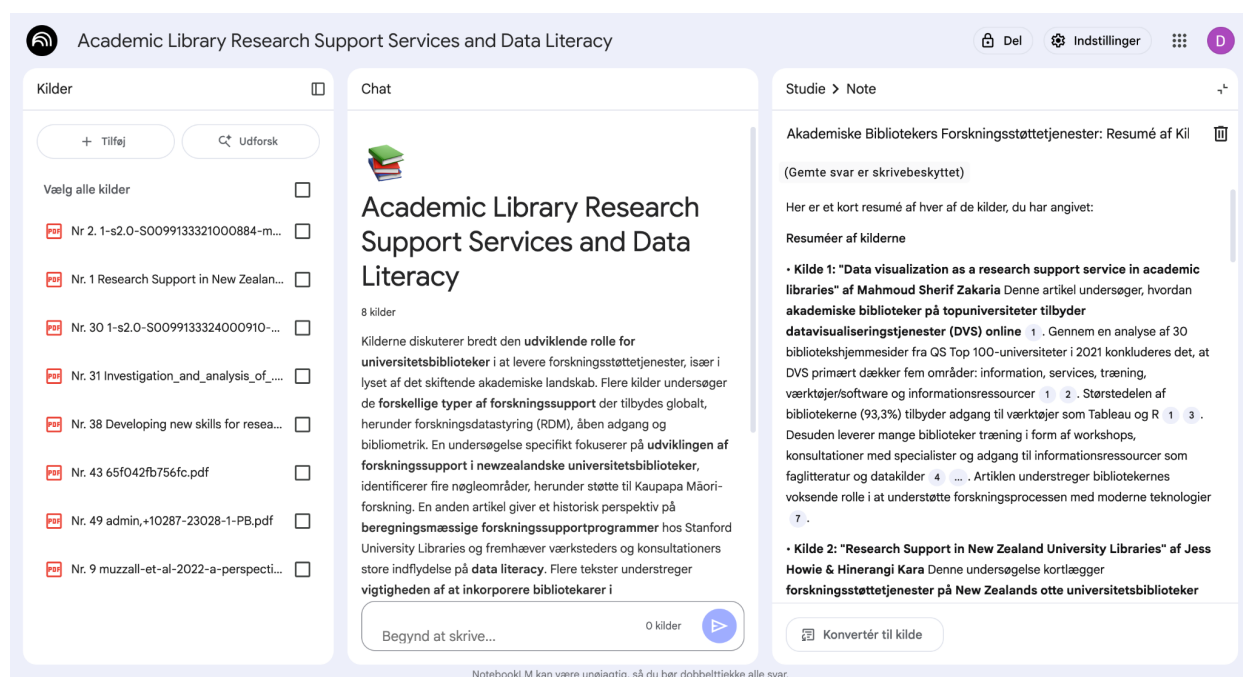
Overblik over søgning.

Note. Lavet af forfatteren på baggrund af søgeresultater i Primo.

En kommentar til Tabel 1 er, at der vises disse to ** bag personaliserede resultater og tre af disse *** bag eksklusion, hvilket skyldes at disse kategorier uddybes i Bilag A. Dette fordi der eksempelvis var en eksklusion af 58 kategorier, hvilket er for lang en liste at medtage i specialet. På grund af søgningens store omfang, 3.604 resultater, valgte jeg at kigge på de første 50 resultater med fokus på titel, abstrakt – og hvis ikke der var et abstrakt i Primo – blev selve teksten fundet frem.

Hensigten med denne søgning var at få et overordnet billede af forskningssupport, hvorfor jeg ikke har afgrænset søgningen yderligere. De 50 resultater viser, at ordene “research support” og “library” (i alle dens former og ofte med university foran) går hånd i hånd. Det viser en forbindelse mellem forskningssupport og universitetsbiblioteker. Selvom scopet for specialet ikke er universitetsbibliotekers forskningssupport, vidner søgningen om, at en særskilt forskningssupportenhed, som CLAAUDIA, er underrepræsenteret i litteraturen. I en sådan situation må jeg søge efter litteratur, der minder om, og det er tilfældet med universitetsbibliotekers forskningssupport. Den information, jeg gennem søgningen finder i litteraturen, om den generelle forskningssupport på universiteterne, kan alligevel anvendes, da det er inden for samme kontekst. Med udgangspunkt i søgeresultaterne fokuserer jeg på litteratur, der hovedsageligt er europæisk.

Ud af de 50 resultater, se Bilag A side 3-5, valgte jeg at undersøge otte af artiklerne nærmere. På opfordring af semesterkoordinatoren har jeg anvendt AI-tjenesten NotebookLM til hurtigt at danne et overblik over artiklernes indhold. Tjenesten beskrives på dens webside således: “Din AI-baserede forskningspartner” og “Din forsknings- og sparringspartner – baseret på de oplysninger, du stoler på, udviklet med de nyeste Gemini-modeller.” (Google, u.å.a) Fremgangsmåden var simpel: Jeg oprettede en ‘notebook’, tilføjede de otte artikler, hvorefter den automatisk genererede en overskrift for chatten “Academic Library Research Support Services and Data Literacy”, der kan ses øverst i Figur 2, og et samlet resumé af de otte kilder. Figur 2 viser det skærbillede, jeg tog af notesbogen og interaktionen med tjenesten. På skærbilledet i Figur 2 kan teksten virke lille, men teksten er for nuværende mindre vigtig, eftersom figuren udelukkende er inddraget for at dokumentere min interaktion med tjenesten. Teksten kan læses som helhed i Bilag B.



Figur 2

Skærbillede af NotebookLM.

Note. Skærbillede taget af forfatteren den 14. april 2025 fra NotebookLM (Google, u.å.a).

En forklaring af indholdet i Figur 2 er dog berettiget, og indholdsmæssigt vises i venstre side de otte uploadede kilder, i midten ses chatten med det samlede resumé af kilderne og til højre under

fanen Studie vises et udsnit af resuméerne for de otte kilder. Hvad der ikke er afbilledet er den instruks, jeg skrev til AI-tjenesten som lød: Giv et kort resumé af alle kilderne. Bilag B indeholder det samlede resumé, instruks og de otte resuméer, hvor sidstnævnte starter på side 2 i bilaget.

Med hjælp fra resuméerne og den efterfølgende læsning opnåede jeg et indblik i, hvordan universitetsbibliotekerne igennem tiden har- og stadig udfylder en vigtig rolle i at understøtte forskere i deres forskningsprocesser og mere overordnet at sikre universiteternes mål (Alfaro Jimenez et al., 2024). Bibliotekarernes rolle og kompetencer skal udvikles til at være en mere teknisk- og dataorienteret forskningssupport for at imødekomme specifikke behov (Brown et al., 2015). Universitetsbibliotekernes services udpeges til blandt andet at omfatte data management og videnskabelig kommunikation (Howie & Kara, 2022), og de skal udøve support i hele forskningens livscyklus, herunder at formulere guides, der skal være tilgængelige for forskerne (Si et al., 2019). De skal have datavisualiseringsværktøjer som er i fokus hos (Zakaria, 2021) og kunne supportere text and data mining aktiviteter (Bird & Barnett, 2024).

Flere af artiklerne nævner data management som et af supportområderne for universitetsbibliotekerne, der håndterer forskningssupporten. Hos Mancilla et al. (2019) er data management også et fokus, men de fokuserer, til forskel fra de andre artikler, udelukkende på data management og undersøger et data steward-projekt, der går på tværs af universitetsbibliotekerne og fakulteterne. Dette speciale afgrænser sig fra data management-området, men for at forstå CLAAUDIA som forskningssupportenhed er det stadig relevant at uddybe data steward-rollen, hvilket berøres senere i undersøgelsesfeltet.

SSH, big data og kompetencer

Jeg vil gerne uddybe en pointe fra Si et al. (2019), der i deres artikel “Investigation and analysis of research support services in academic libraries” skriver, at anbefaling af forskningsværktøjer også er en del af universitetsbibliotekernes services – især på grund af big data: “With the development of big data, researchers of not only natural sciences but also social sciences and humanities are faced with the needs of data analysis, management and presentation.” (Si et al., 2019, s. 295) Det er værd at bemærke, at de skriver, at det også er de humanistiske og samfundsvidenskabelige fag og ikke kun de naturvidenskabelige fag, der skal forholde sig til at

analysere, håndtere og præsentere big data. Dette taler ind i specialets fokus på SSH, og forskningssupportenhedens fokus på håndtering af store mængder data gennem eksempelvis HPC-faciliteter. SSH-området er også i fokus hos Muzzall et al. (2024), der i artiklen “A perspective on computational research support programs in the library” skriver:

Computer software for data analysis has not always been taught in “non-technical” academic disciplines and departments and is challenging to learn on one’s own. This is especially true for social scientists and humanists, who pose wide-ranging and highly specific questions for projects that frequently require data and statistical components. (Muzzall et al., 2024, s. 268, anførselstegn som i original)

Dette citat berører samme pointe som førnævnte citat fra Si et al.. Pointen om, at på SSH-området er der ligeledes behov for kvantitativ dataanalyse. Muzzall et al. uddyber, jævnfør nærværende citatet, at der til dette formål benyttes computersoftware. Anvendelsen og det at lære softwaren at kende kan være besværligt for samfundsforskere og humanister, eller overført til specialets terminologi, til gruppen af videnskabelige ansatte, der tilhører SSH.

Interessant er det, om der i dette speciale viser sig et lignende billede hos det videnskabelige personales praksisser. Vidner deres praksisser eventuelt om et kendskab til og forståelse af software og digitale værktøjer, som stilles dem til rådighed gennem forskningssupporten?

Bibliotekaren eller specialisten?

Litteraturen vidner om, at det generelt er universitetsbibliotekerne, der står for forskningssupportenheden. Men dette faktum diskuteres også i litteraturen. For eksempel nævner Si et al., at det er vigtigt at forholde sig til, om det bør være bibliotekarerne, der står for forskningssupporten, eller om det i stedet bør være specialister (Si et al., 2019, s. 298). Howie og Kara (2022) nævner, i stil med Si et al., i deres artikel “Research support in New Zealand university libraries”, at IT-serviceafdelinger på universiteterne kan tilbyde samme typer af service som universitetsbibliotekerne, hvilket sidstnævnte skal være opmærksomme på (Howie & Kara, 2022, s. 25-26). Mancilla et al. (2019) rykker også data stewardrollen ud til fakulteterne og ser ikke rollen som direkte funderet hos bibliotekerne.

Diskussionen er nærliggende relevant for indeværende speciale, hvor fokus er på, med reference til overskriften på dette delafsnit, specialisten og *ikke* bibliotekaren. I fokus er forskningssupportenheden, der som enhed er uafhængig af Aalborg Universitetsbibliotek. Specialet afgrænser sig fra de tilbud, universitetsbiblioteket tilbyder personalet på AAU, hvor emner såsom informationssøgning, publicering og formidling genkendes fra litteraturen i ovenstående litteraturgennemgang. (Aalborg Universitetsbibliotek, u.å.)

SSH-fakultetet og forskning

Eftersom specialets ene fokusområde er det videnskabelige personale fra SSH-fakultetet, er det essentielt at kortlægge, hvilken forskning der overordnet kendetegner det humanistiske og samfundsvidenskabelige forskningsfelt. Dette afsnit præsenterer først SSH-fakultetet på AAU og zoomer derefter ind på feltets generelle forskningstendenser og metoder.

I en beskrivelse af SSH-fakultet står der:

Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet ved Aalborg Universitet er et fremtidsorienteret og levende videnskabeligt og uddannelsesmæssigt miljø, hvor mennesket i dets sociale omgivelser, institutionelle relationer og kulturelle kontekst er kernen. Vi bringer det menneskelige og sociale i spil i relation til fx teknologi, sundhed og klima, og hvordan mennesket handler og skaber mening og forandring i forhold til både offentlige og private aktører. (Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet - Aalborg Universitet, u.å.b)

Det er tydeligt, at mennesket er i centrum i den forskning, der bedrives hos fakultetet. I bogen *Forskning om og med mennesker* skrevet af forsker Laila Launsø et al. (2023) er mennesket også i centrum, og forskningsmetoder – og typer inden for samfundsvidenskaberne – sættes under lup. Launsø et al. skriver, at “Som forsker sætter man problemstillinger på dagsordenen, og er således med til at gribe, skabe eller udvikle sociale konstruktioner af virkeligheden.”(Launsø et al., 2023, s. 14)

På fakultetet er forskningen inddelt i forskellige fagspecifikke områder, der spænder fra økonomi, kommunikation og kultur til politik, sociologi og jura. Denne inddeling kommer til

udtryk i seks SSH-institutter, herunder listet alfabetisk og i punktform (punktform følger ikke kildens opsætning):

- “AAU Business School
- Institut for Kommunikation og Psykologi
- Institut for Kultur og Læring
- Institut for Politik og Samfund
- Institut for Sociologi og Socialt Arbejde
- Juridisk Institut” (Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet - Aalborg Universitet, u.å.a).

Siden jeg begyndte dette speciale, er der til information planlagt organisatoriske strukturforandringer ved SSH-fakultetet. Dette indebærer blandt andet, at fakultetet per 1. januar 2026 går fra seks institutter til fire, hvilket konkret betyder at Institut for Kommunikation og Psykologi bliver lagt sammen med Institut for Kultur og Læring, og Institut for Politik og Samfund bliver lagt sammen med Institut for Sociologi og Socialt Arbejde. (Marcher, 2025) Jeg har truffet beslutningen om, at disse forandringer ikke påvirker det oprindelige afsæt for specialet.

Forskning på SSH-området

De seks institutter og den indledende beskrivelse af SSH-fakultetet understreger, at fakultetets forskningsområder er brede og varierede. Jeg er bevidst om det store felt, som jeg i dette speciale skriver mig ind i, og at ikke én videnskabelig ansat ved SSH-fakultetet arbejder med præcis det samme eller på samme måde som kollegaen. Specialet inkluderer som udgangspunkt alle seks institutter, hvilket uomtvisteligt er ensbetydende med diversitet på tværs af arbejdsgange, metoder og måder at bedrive forskning på. Forskning kan bedrives på mange måder og hver måde har dets kendetegn.

Launsø et al. (2023) foreslår at inddele samfundsforskning, og forskning der beskæftiger sig med mennesket, i fire beskrivende idealtyper: “Den beskrivende”, “Den forklarende”, “Den forstående”, og “Den handlingsrettede”. (Launsø et al., 2023, s. 17) Det antages, at de fire typer

er karakteristiske for og repræsenteret blandt det videnskabelige personale på SSH, eftersom det tidligere blev præsenteret, at fakultetets forskning har mennesket som dens kerne. De fire typer beskrives nedenfor med det formål at danne baggrundsviden om SSH-fakultetet og den type forskning, der bedrives af det videnskabelige personale.

Den beskrivende forskningstype beskriver en type af forskere, som blandt andet undersøger fordelingen mellem x og y ud fra statistik, surveys og registre. Kvalitetskriterierne for typen er blandt andet pålidelighed, præcision, gyldighed, generaliserbarhed og reproducerbarhed. Launsø et al. refererer i løbet af teksten til den beskrivende forskningstypes kvantitative del, hvilket er i modsætning til den kvalitative del, som ifølge forfatterne kan være etnografiske beskrivelser. De berører dog ikke den kvalitative del yderligere førend i en anden forskningstype. (Launsø et al., 2023, s. 18-21)

Den forklarende forskningstype arbejder med kausalitet, det vil sige forholdet mellem årsag og virkning. Forskere inden for denne type udfører især kontrollerede eksperimenter, hvor deltagerne inddeles i en eksperimentgruppe og en kontrolgruppe. Kvalitetskriterierne for typen er de samme som i den beskrivende forskningstype. (Launsø et al., 2023, s. 21-28)

Tre forhold er fælles for den beskrivende og den forklarende forskningstype: Metodisk objektivitet; fokus på forskerens perspektiver frem for deltagernes; og kvaliteten af forskningen kontrolleres gennem fagfæller fra samme forskningsfelt. (Launsø et al., 2023, s. 28)

Ligeledes skriver forfatterne: “Den beskrivende og den forklarende forskningstypes metodik låner naturvidenskabernes og de tekniske videnskabers metoder og sprogbrug. Man taler om måling, præcision og pålidelighed, man kontrollerer, isolerer, opdeler og påviser, tester og beviser.” (Launsø et al., 2023, s. 29-30) Det er således muligt, med udgangspunkt i citatet og Launsø et al., at udlede at der inden for de humanistiske- og samfundsforskningsfelter findes forskningstyper, der låner naturvidenskabens sprog og metoder i deres forskning af mennesket og dets verden.

Det udledes, at de to nævnte forskningstyper tilhører kategorien og overskriften kvantitative metoder.

På den anden side, ofte skarpt adskilt fra de kvantitative metoder, findes de kvalitative metoder. Det er under denne betegnelse, at de resterende forskningstyper hører til. *Den forstående forskningstype* fokuserer på fortolkning og kontekst, og modsat de to forrige er forskeren tæt på

deltagerne og påskønner den subjektivitet og perspektiver, de kan bringe til forskningen. Den forstående forsker udfører blandt andet case studier, og af kvalitetskriterier arbejdes der med overførbare og gyldighedskriterier. Under sidstnævnte kriterium kan man se på, hvorvidt deltagerne, der undersøges, kan spejle sig i forskerens fortolkning, ligesom forskeren kan inddrage helheden i en reflektiv fortolkning. (Launsø et al., 2023, s. 28-37)

Forfatterne skriver endvidere, at: "Den forstående samfundsforskning er særegen for de sociale og humanistiske videnskaber. Der bruges begreber fra litteraturvidenskaben og kulturvidenskaberne såsom fortolkning, meningshorisont, tradition, helhedsbillede, forestillinger og ord fra hverdagssproget.". (Launsø et al., 2023, s. 30) Med dette udsagn har denne forskningstype en stor plads i de forskningsfelter, der udgør SSH-fakultetet.

Den handlingsrettede forskningstype fokuserer i de undersøgelser, der igangsættes, at skabe forandring og udvikling centreret omkring undersøgelsens deltagere og deres praksisser ud fra processer om blandt andet læring. Forskere inden for denne type vil typisk arbejde med aktionsforskning, og for at kunne undersøge og vurdere forandring blandt de undersøgte praktikere (deltagere) er det et krav, at forskeren selv deltager aktivt og skaber dialog med praktikerne. Netop udvikling og forandring er kvalitetskriterier for denne forskningstype, og disse kan være vanskelige at vurdere som 'opfyldt', da der spiller mange faktorer ind såsom tid, afgrænset undersøgelsesperiode, og hvordan man vurderer om den rigtige forandring er hændt. (Launsø et al., 2023, s. 37-43)

Med dette fundament, for hvordan forskningen inden for SSH-fakultet kan anskues, følger et afsnit om den kvantitative og kvalitative forskning og deres respektive metoder. Den for specialet metodespecifikke gennemgang, der omhandler specialets brug af kvalitative metoder i form af interview og etnografi, og kvantitative metoder i form af spørgeskema udfoldes i metodeafsnittet.

Kvalitativ og kvantitativ forskning

Den kvalitative forskning og dens forskningsmetoder er især anvendt inden for humanistiske og samfundsvidenskabelige forskningsfelter, skriver Svend Brinkmann og Lene Tanggaard i kapitlet "Kvalitative metoder, tilgange og perspektiver: en introduktion" (Brinkmann & Tanggaard, 2025).

Det er ikke ensbetydende med at kvalitativ forskning kun hører til i disse felter, tværtimod tager de naturvidenskabelige forskningsfelter i højere grad også metoderne til sig i dag end tidligere. Kvalitativ forskning anses ofte for at være modsætningen til kvantitativ forskning, og sat på spidsen har den kvalitative forskning fokus på kvaliteter ved eksempelvis mennesket over for den kvantitative forskning, der har fokus på kvantiteter. (Brinkmann & Tanggaard, 2025, s. 19-20)

Det modsætningsforhold, der er mellem kvalitativ og kvantitativ forskning, er med til at definere de to typer af forskning. Den kvalitative forskning defineres ud fra dét, den ikke er. Den har ikke “objektiverende, positivistiske og kvantificerede tilgange til forskning.”(Brinkmann & Tanggaard, 2025, s. 21).

Alan Bryman (2016) berører også distinktionerne mellem den kvalitative og kvantitative forskning, og i en tabel med navnet *Table 17.1 Some contrasts between quantitative and qualitative research* sætter han disse kontraster på spidsen (Bryman, 2016, s. 400-401). I nedenstående Tabel 2 har jeg i eget layout, i Canva, gengivet indholdet fra Brymans tabel og taget et skærmbillede af denne.

Quantitative	Qualitative
Numbers	Words
Point of view of researcher	Point of view of participants
Researcher distant	Researcher close
Theory testing	Theory emergent
Static	Process
Structured	Unstructured
Generalization	Contextual understanding
Hard, reliable data	Rich, deep data
Macro	Micro
Behaviour	Meaning
Artificial settings	Natural settings

Tabel 2

Tabel med kvantitative og kvalitative kontraster.

Note. Skærbillede af tabel taget af forfatteren. Tabel lavet af forfatteren i Canva med udgangspunkt i *Table 17.1* (Bryman, 2016, s. 400).

Tabel 2 viser 11 kontraster mellem kvantitativ og kvalitativ forskning, hvor den første er kontrasten mellem tal versus ord, som Brinkmann og Tanggaard også nævnte. Tabellen er interessant, fordi den giver en overordnet forklaring på de to metoder. Den medvirker til at skabe en baggrundsviden for analysen, hvor det videnskabelige personale i et spørgeskema bliver bedt om at vælge, hvilken metode (kvantitativ, kvalitativ eller begge), der bedst beskriver deres forskning. Der er selvfølgelig et forbehold: Tabellen viser et generelt og skarpt opstillet billede af de to metoder og deres modsætninger, og i virkeligheden er metoderne og måden de anvendes på ikke nødvendigvis så adskilte og ulige, noget Bryman ligeledes påpeger (Bryman, 2016, s. 401). Bryman uddyber i kapitel 7 den kvantitative metodes natur (Bryman, 2016). I et senere kapitel diskuterer Bryman det ofte hårdt opstillet skel mellem kvantitativ og kvalitativ, og argumenterer for at skellet måske ikke er så skarpt optegnet endda. Eksempelvis nævner han i forbindelse med

føromtalte kontrast mellem tal og ord, at det sker, at kvalitative forskere træder over skellet mellem ord og tal, og anvender kvantitative optællinger i forbindelse med behandlingen af deres kvalitative data. Der er dog tale om kvasi-kvantificeringer, det vil sige at det ligner kvantificering men på en 'blødere' måde, hvor udtryk som flest, mange, få og nogle i modsætning til statistiske optællinger. (Bryman, 2016, s. 628, s. 630-631)

Jeg vil gerne fremhæve to interessante kontraster fra Tabel 2s tredje og fjerde række fra toppen, hvor der i den kvantitative kolonne står "Point of view of researcher" over for "Point of view of participants" samt "Researcher distant" over for "Researcher close". Begge kontraster forklarer forskerens afstand til informanterne og kan forbindes med Launsø et al. (2023) fire forskningstyper. Den beskrivende og den forklarende forskningstype vil være eksempler på at forskeren er fjernt fra det undersøgte med fokus på forskerens perspektiver, over for den forstående og handlingsrettede forskningstype, hvor forskeren er tæt på de undersøgte deltagere og deres perspektiver.

Det er desuden nærliggende at eksemplificere denne perspektiv- og afstandsmæssige kontrast i relation til specialets metodiske mixed methods-tilgang, som uddybes i metodeafsnittet. Specialets data indsamles gennem et spørgeskema og et interview. Som researcher er jeg fjernt fra respondenterne, der besvarer spørgeskemaet (researcher distant), ligesom det også er mine visioner og tanker for spørgeskemaet, der er styrende frem for deltagernes (point of view of researcher). Dette er modsat interviewet, hvor jeg er tættere på informanterne (researcher close), og sætter mit perspektiv i baggrunden for at give plads til deltagernes (her én informants) perspektiver (point of view of participants).

En anden udlægning af skellet mellem kvalitative og kvantitative metoder findes i et opslag i onlineudgaven af Medie- og kommunikationsleksikonet. Her skriver professor ved Institut for Kommunikation og Humanistisk Videnskab på Roskilde Universitet Kim Schrøder (2013), der også er redaktør på leksikonet, om kvalitative og kvantitative metoder. Schrøder præsenterer ligesom Bryman de forskellige kontraster, eller som han kalder det forskningskarakteristika, i en figur han kalder for: *Figur. Kvalitativ og Kvantitativ forskningskarakteristika. Baseret på Danermark m.fl. (2002): Explaining Society.* (Schrøder, 2013). I nedenstående Tabel 3 har jeg

overført indholdet fra Schrøders figur og sat dem ind i et nyt tabellayout lavet i Canva. Ligesom ved forrige Tabel 2 er det kun designet på tabellen, der er anderledes.

	Kvalitativ metode	Kvantitativ metode
Formål	forståelse, teoriudvikling	forudsigelse, årsagssammenhæng
Fokus	fænomenets væsen	fænomenets udbredelse, frekvens
Videnskabsteori	hermeneutik, fænomenologi	positivisme, empiricisme
Empirisk modus	feltarbejde, naturalistisk	statistisk, eksperimentel
Stikprøve	lille, 'non-random'	stor, 'random', repræsentativ
Dataindsamling	interview, observation	spørgeskema, registrering
Analyse	analyse = fortolkning	analyse adskilt fra fortolkning
Resultater, indsigter	komplekse, holistiske	eksakte, generaliserbare

Tabel 3

Tabel med forskningskarakteristikker.

Note. Skærmbillede af tabel taget af forfatteren. Tabel lavet af forfatteren i Canva med udgangspunkt i *Figur. Kvalitativ og Kvantitativ forskningskarakteristika*. (Schrøder, 2013).

Tabellen er anderledes fra Brymans, da den medvirker til at give et indblik i, hvordan de to metoder forholder sig til vigtige elementer af forskningen; fra formål, over videnskabsteori til dataindsamling og analyse. Specialets hovedpersoner, det videnskabelige personale, vil kunne benytte services fra CLAAUDIA til flere af forskningsprocesserne i tabellen, eksempelvis til dataindsamling og analyse.

Digitale metoder

Efter ovenstående redegørelse for kvalitative og kvantitative metoder i de humanistiske og samfundsvidenskabelige forskningsområder fokuserer dette afsnit på digitale metoder. I afsnittet vil det blive tydeligt, at digitale metoder i sig selv er et bredt favnende forskningsfelt, der har udviklet sig i takt med samfundets digitalisering, og som både afspejler og anvender denne tendens. Det vil blive tydeligt, at digitale metoder dækker alt fra at arbejde med analoge data og

digitalt fødte data; forskning på internettet; behovet for at kunne håndtere større mængder af data gennem supercomputere; samt skellet mellem analoge og digitale metoder, software og digitale værktøjer.

Forskere fra de humanistiske og samfundsvidenskabelige discipliner har, siden the world wide web i 1990'erne blev mainstream, anskuet den 'digitale verden' som genstand for både kvalitativ og kvantitativ forskning. Den digitale verden, også omtalt som Web 2.0, har ændret den sociale verden; grænserne mellem online og offline er udvisket med fremdriften af sociale medier, og man taler i højere grad om et platformsdomineret samfund. (Snee et al., 2016)

Denne udvikling har krævet, at forskere inden for SSH-området (og andre områder) tilpassede deres forskningspraksisser og udviklede nye metoder, der passede til digitale fænomener. Ifølge Eef Masson har de digitale værktøjer medført en udvikling i humanister og samfundsforskere, der i højere grad afprøver metoder og værktøjer fra 'den kvantitative side', som de før har taget stor afstand fra (Masson, 2017, s. 25).

Udviklingen med stigende digitalisering er stadig i gang, og det kræver at forskerne følger med, og nødvendigvis ændrer deres praksisser til at inkludere stadig nye digitale metoder og værktøjer, hvorom Snee et al. skriver: "Each technological development in the Internet, and each new platform, may require different techniques for data collection, new forms of data analysis and innovations in publication format." (Snee et al., 2016, s. 6) Sagt med andre ord er der behov for digitale metoder, hvormed man kan indsamle og analysere data. Snee et al. definerer dem således: "*the use of online and digital technologies to collect and analyse research data.*" (Snee et al., 2016, s. 1, kursiv i original) Nogenlunde samme syn har Andreas Birkbak og Anders Kristian Munk (2017) på digitale metoder. I bogen *Digitale Metoder* skriver de, at "Digitale metoder er i ordets bredeste betydning at beskæftige sig systematisk med *digital empiri* eller på anden vis betjene sig af *digitale værktøjer* i et undersøgelsesdesign." (Birkbak & Munk, 2017, s. 27, kursiv i original)

Kirsten Drotner og Sara Mosberg (2017) skriver at metoder er digitale, når:

Når vi taler om ‘metoder’, henviser vi til måder, hvorpå man systematisk kan producere troværdig viden samt formidle denne viden og bringe den i spil i samfundet på forskellig vis. At disse metoder er ‘digitale’, betyder, at de i en eller anden grad beror på digitale processer. Nogle af de digitale metoder bygger videre på traditionelle, analoge metoder, som man kender dem fra fx det kvantitative og kvalitative felt. Andre former for digitale metoder inddrager automatisering, maskinlæring osv. på måder, der radikalt afviger fra de muligheder, man hidtil har haft med fx en mekanisk regnemaskine, en båndoptager eller papir og saks. (Drotner & Iversen, 2017, s. 11)

Denne definition er i tråd med både Birkbak og Munk (2017) samt Snee et al. (2016). Det er relevant at fremhæve, at Drotner og Iversen, i citatet, også nævner, at der findes digitale metoder, som bygger videre på allerede kendte analoge metoder, ligesom de nævner, at digitale metoder også beskæftiger sig med blandt andet automatisering.

Richard Rogers (2015) skriver sig ind i digital metode-feltet ved at argumentere for en praksis, hvor forskeren ikke kun benytter digitale metoder til at indsamle og analysere på den digitalt fødte data (“born-digital data”), men hvor hun også ser på på internettets iboende mekanismer, strukturer og logikker der findes, det vil sige den indfødte data (“native to the medium”) såsom hashtags og hyperlinks. (Rogers, 2015, s. 8) I en dansk kontekst skriver Vitus Vestergaard om datagenerering af indfødt data gennem sociale medieplatformes API’er (Vestergaard, 2017).

Rogers taler endvidere om, at digitale metoder, som forskningspraksis, inden for humaniora og samfundsvidenskaberne, er en del af et “computational turn”, det vil sige at forskere arbejder med stadigt større mængder af digital data, som kræver computerkraft - en udvikling, forskningssupportenheden i øvrigt skriver sig direkte ind i med deres HPC-anlæg. (Rogers, 2015, s. 1, s. 4) Udviklingen af computationelle metoder er ligeledes i fokus hos (Rieder & Röhle, 2017), og hos Gervin van Schie et al. (2017), hvis artikel de computationelle metoders påvirkning af forskningspraksisser (Gervin et al., 2017)

Det er set, at samfunds- og humanioraforskere arbejder med meget store datamængder, og at det derfor er nødvendigt at anvende computerkraft til indsamling, analyse og senere visualisering af

data fra sociale medier (Brooker et al., 2016). Den stigende algoritmiske automatisering i processerne omkring indsamling, analyse og visualisering af data medfører, at forskerne står over for en balancegang mellem enten at lade algoritmer eller deres faglige intuition finde mønstre og tolke på resultaterne. (Madsen, 2017)

Med udviklingen af computational tools behøver forskeren ikke længere at lade mængden af data være udslagsgivende for, hvorvidt et projekt igangsættes eller ej. Sagt på en anden måde er det ikke længere forskerens personlige computersoftware, der nødvendigvis skal være begrænsningen for at kunne arbejde med mængder af data som den ikke vil kunne håndtere. (Manovich, 2012)

Det er ifølge Lev Manovich ikke længere nødvendigt for samfundsforskeren at vælge mellem det han kalder for overfladedata (“surface data”), oftest anvendt i kvantitativ forskning, i kontrast til dybdegående data (“deep data”), der oftest anvendes i kvalitativ forskning. (Manovich, 2012, s. 461-463). Dette vidner om, at digitale metoder og udbredelsen af computerkraft i højere grad end før tilbyder samfundsforskeren muligheden for at arbejde med den kvantitative overfladedata.

Ovenstående kortlægger det brede felt, digitale metoder, og noget af den litteratur, der er skrevet inden for feltet. En forsker har uanset digitalisering friheden til at vælge, hvilke metoder, der passer hende bedst. Nogle sværger måske til de analoge, andre til digitale, og nogle arbejder med begge typer af metoder. En konkret, omend kortfattet, måde at opstille de analoge og digitale metoder over for hinanden ses i nedenstående Tabel 4 fra Jacob Ørmen (2017). Tabellens indhold gengiver Ørmens tabel, og denne har jeg gengivet i en tabel lavet efter eget designlayout i Canva.

	Traditionelle metoder	Digitale metoder
Generel indsamlingstilgang	Manuel (afhænger af menneskelig registrering gennem arkiver, interviews, spørgeskemaer osv.)	Automatisk (afhænger af programmerbar registrering gennem værktøjer som scrapere og crawlere)
Karakteristika ved indsamling	Forskerdefineret (afhænger af forskerens interesser)	Softwaredefineret (afhænger af hvad der kan aflæses af computerprogrammet)
Typer af empirisk materiale	Data (fx dokumenter, mediefiler, interviewtransskriptioner, observationsnotater)	Data og meta-data + (fx hyperlinks, hashtags, delinger på sociale netværkssider)

Tabel 4

Tabel med traditionelle og digitale metoder.

Note. Skærmbillede af tabel taget af forfatteren. Tabel lavet af forfatteren i Canva med udgangspunkt i figur fra Jacob Ørmen (Ørmen, 2017)

Tabel 4 viser traditionelle metoder over for digitale metoder med fokus på indsamling af data og type af empirisk materiale. Selvom tabellen ikke medtager dataanalyse, er forskellen mellem den traditionelle og digitale måde at arbejde med data på, synlig. Den opstiller et modsætningsforhold mellem en manuel og en automatisk indsamlingstilgang; mellem forskerdefineret eller softwaredefineret indsamlingskarakteristik; og mellem data og data - metadata i typen af empirisk materiale.

Tabellen bidrager med nogle gode nøgleord (markeret med fed i tabellen - også i original). Den fortæller ligeledes noget om forskningspraksisser med fokus på dataindsamling, uanfægtet hvilken metodisk 'side' forskeren foretrækker. Derudover inkorporerer den flere af de pointer, dette afsnit om digitale metoder har fremført. Tabellen er ganske vist kortfattet og simpel, men en bemærkning er dog, at der under "Karakteristika ved indsamling" står "Forskerdefineret" ved de traditionelle metoder og "Softwaredefineret" ved de digitale metoder. Det er her passende at

tilføje en manglende nuance; at selvom de digitale metoder også lader software klare indsamlingen, er der stadig en forsker bagved teknologien, som træffer diverse valg om eksempelvis hvilke API'er, der skal ligge til grund for indsamlingen og analysen. Her kan man eksempelvis referere tilbage til Madsens balancegangen mellem algoritmer og forskerens faglige intuition (Madsen, 2017).

Et eksempel hvor forskeren, på trods af anvendelsen af et computersoftware-program, stadig er med til at definere datareduktion og dataanalyse, er NVivo. Søren Kristiansen uddyber denne pointe: "Kodning er en analytisk proces, og software kan ikke gøre arbejdet for forskeren, men med tilgængelige kodebaserede programmer kan der kodes hurtigere og mere effektivt." (Kristiansen, 2025, s. 618). Inden for kvalitativ forskning benyttes computerstøttet kvalitativ dataanalyse-software, også omtalt som et CAQDAS-software (Kristiansen, 2025, s. 613). Selvom bearbejdningen af dataen er hurtigere med et computerstøttet program, er det stadig forskeren, der skal træffe de analytiske beslutninger og fortolkninger *ikke* computeren (Kristiansen, 2025 s. 620). Alan Bryman dedikerer et kapitel til NVivo og anvendelsen af programmet (Bryman, 2016). I specialet har jeg valgt at anvende NVivo til at bearbejde indsamlede data. Dette uddybes under metodeafsnittet.

CLAAUDIA - Forskningssupport på Aalborg Universitet

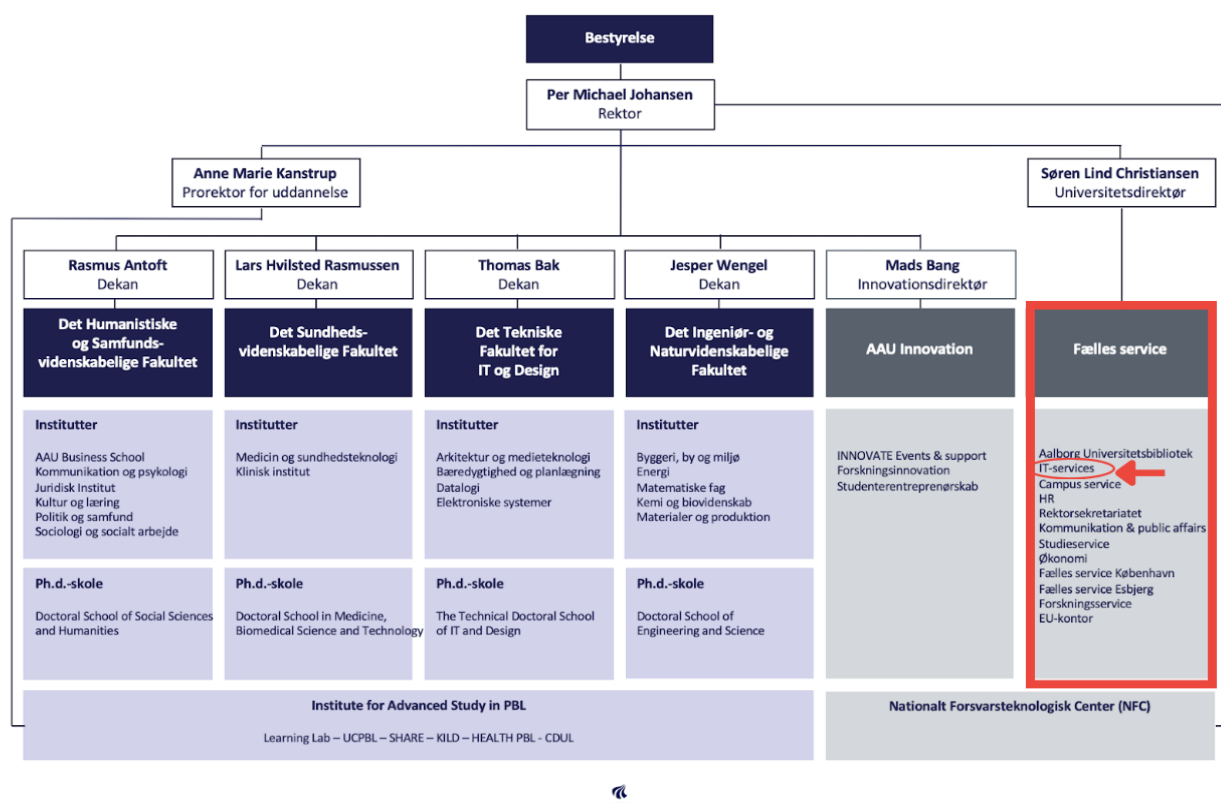
Et af specialets fokusområder er som nævnt forskningssupportenheden CLAAUDIA. På Aalborg Universitet har det videnskabelige personale og det teknisk administrative personale mulighed for at kontakte forskningssupportenheden, hvis de har behov for support. På enhedens website fremgår følgende beskrivelse af CLAAUDIA:

CLAAUDIA provides guidance and support for researchers in the pursuit of FAIR and high-quality research data. CLAAUDIA offers a range of research data services within data management, research software and access to high-performance computing. The overall aim is to assist researchers in achieving Aalborg University's research goals by ensuring availability, utilization, and guidance with the use of modern state-of-the-art research infrastructure and good data management. (CLAAUDIA, u.å.d)

Ud fra citatet kan det udledes, at CLAAUDIA's eksistens er funderet i det lavpraktiske mål om at guide og supportere forskere i deres brug af forskningsdataservices, der inkluderer: Datamanagement, software og HPC. Udover de praktiske daglige opgaver med at servicere forskerne er der et overordnet mål, om at sikre at Aalborg Universitet er førende indenfor forskning og at forskerne har adgang til den nyeste forskningsinfrastruktur og services.

Personligt har jeg et veletableret kendskab til CLAAUDIA og dets team, da jeg i en treårig periode har været ansat som studentermedhjælper i teamet. I efteråret 2024 fuldførte jeg ligeledes et projektorienteret forløb hos CLAAUDIA. I forbindelse med forløbet afleverede jeg en rapport, hvis fokus var på hvordan jeg løste og udførte min hovedopgave, at administrere CLAAUDIA's LinkedIn-profil (Johansen, 2024).

I min praktikrapport redegjorde jeg for, hvordan CLAAUDIA er en afdeling under ITS, og at ITS som afdeling tilhører den del af universitetet, der hedder Fælles Service (Johansen, 2024, s. 4-6). Dette ses på nedenstående skærbillede i Figur 3, som viser en opdateret version af det organisationsdiagram, jeg anvendte i rapporten.



Figur 3

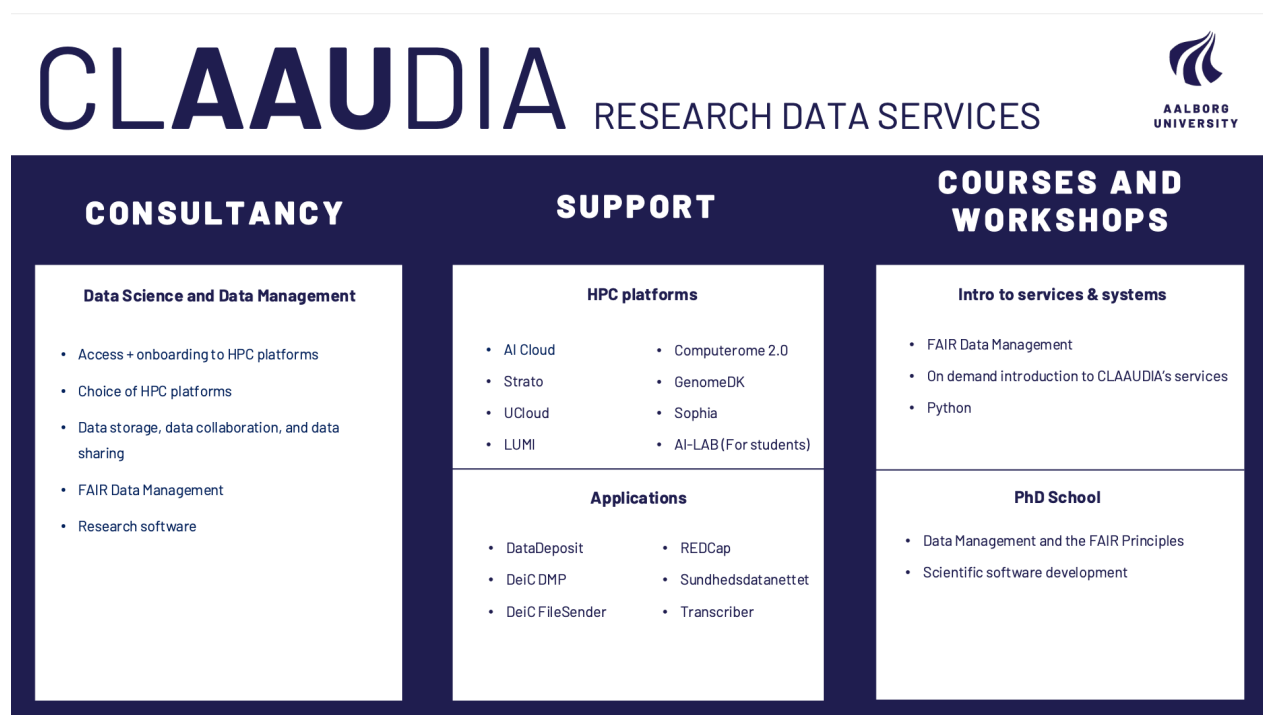
Skærbillede af Aalborg Universitets organisationsdiagram med forfatterens visuelle tilføjelse.

Note. Skærbillede taget af forfatteren fra PPTX-fil 20. september 2025 via (Aalborg Universitet, 2025). Visuel tilføjelse er lavet af forfatteren.

Figur 3 viser, at CLAAUDIA tilhører det IT-faglige hjørne af den administrative del af AAU. Som noget nyt har jeg i den opdaterede version, med rødt, markeret kolonnen “Fælles Service” og afdelingen “IT-services”. Se bilag C for en større og mere læsevenlig version af Figur 3.

CLAAUDIAS services

CLAAUDIA har visualiseret deres forskellige services i det, de kalder for et servicekatalog, og i min praktikrapport skrev jeg blandt andet: “Kort fortalt er CLAAUDIAS services opdelt i tre søjler: Rådgivning, Support og udvikling, Kurser og workshops.” (Johansen, 2024, s. 7). Dette er stadig gældende, men nedenstående Figur 4 viser en opdateret engelsk version.



Figur 4

Skærbillede af services.

Note. Skærbillede taget af forfatteren 1. august 2025 fra PDF-fil (CLAAUDIA, 2025). PDF-fil er tilgængeligt 1. august 2025 via universitets side om software og tools (Aalborg Universitet, u.å.b).

Figuren viser tre søjler med overskrifterne Consultancy (rådgivning), Support (support), Courses and Workshops (kurser og workshops).

Første søjle fra venstre indeholder de typer af services, CLAAUDIA's data stewards og data scientists rådgiver brugerne, videnskabeligt- og teknisk administrativt personale, i. Det kan eksempelvis omhandle adgang til HPC-platforme, som falder ind under data science-området, eller spørgsmål om dataopbevaring, der falder ind under datamanagement-området. Det er hovedsageligt data scientists, der arbejder med data science-området, og data stewards, der arbejder med datamanagement-området.

Anden søjle fra venstre angiver CLAAUDIA's HPC-platforme og applikationer, der er til rådighed for brugerne og som teamet supporterer. Her nævnes blandt andet de fire nationale HPC-platforme: Strato, UCloud, AI Cloud og AI-LAB, ligesom de internationale HPC-anlæg, såsom LUMI og SOPHIA, også er medtaget.

Tredje søjle fra venstre viser de kurser og workshops, som CLAAUDIA tilbyder brugerne. Det kan eksempelvis være introduktionskurser til de forskellige services

Figuren giver således et indblik i teamets services. Hvad end det er rådgivning, support eller informativ undervisning, ligger der forskellige opgaver bag for henholdsvis data stewards og data scientist. Netop deres arbejde er i fokus i næste afsnit.

CLAAUDIAs arbejde

For at forstå hvad CLAAUDIA arbejder med, er det relevant at redegøre for gruppen af data stewards og data scientists - og hvem er bedre til at beskrive deres egne roller og arbejdsopgaver end dem selv? Jeg tager derfor udgangspunkt i den viden jeg, på etnografisk vis, indsamlede under min praktik. Det understreger min position i felten og mit kendskab til enheden. Indsamlingen af data og viden skete ved at have 1:1-snakke med de fleste fra de to grupper af data stewards og data scientists. I metodeafsnittet, Etnografi og praksisser, uddybes etnografien i relation til specialet. Tidligere fortalt fokuserede jeg i min praktikrapporten på kommunikationen på LinkedIn. Derfor var der en del data, som jeg indsamlede undervejs i forløbet, som jeg enten kun har berørt ganske kort i rapporten i forhold til produktionen af opslag til LinkedIn eller slet ikke. I rapporten nævnte jeg kort, at jeg havde én-til-én (1:1)- sessioner, heriblandt hvilke spørgsmål jeg havde forberedt til den uformelle snak og kort om hvad de to gruppers arbejdsopgaver er. (Johansen, 2024, s. 15, s. 19, s. 21)

Spørgsmålene findes ligeledes i Bilag D, ligesom samme bilag også indeholder feltnoterne fra 1:1. Det er først i dette speciale, at jeg offentliggør noterne i deres helhed, som jeg desuden har pseudonymiseret. I de følgende afsnit anvendes noterne til at danne et overblik over enhedens arbejdsområder. Gennem praktikforløbet indsamlede jeg notedata fra tre data stewards og fem data scientists. Først præsenteres data stewards og dernæst data scientists.

Data Stewards

Under min praktik fik jeg gennem 1:1-sessionerne indsamlet notedata fra tre data stewards. Den fjerde data steward (Data steward 4) var min kontaktperson, som jeg holdt jævnlige møder med, hvorfor en 1:1-session ikke kom på tale. Selvom jeg ikke havde en 1:1 med ham, så har jeg gennem møderne med ham stadig observeret, lyttet og skrevet noter samt taget skærmbilleder af præsentationer, han viste mig.

Indledningsvist vil jeg præsentere Figur 5, der viser side et skærbillede med en introduktion til professionen data steward, taget fra en intern PowerPoint-præsentation, som jeg blev vist i et af de første møder med data steward 4.



Figur 5

Skærbillede af data steward-informationsside.

Note. Skærbillede taget af forfatteren den 3. september 2024 fra internt dokument.

I Figur 5 kan følgende definition på en data steward læses: “Der er mange specifikke definitioner alt efter den enkelte data stewards ekspertise og praktiske funktion. Men, i store træk er en data steward en som kender til, vejleder i og laver procedurer om data management.” Derudover understreges det i figuren, at data steward-rollen er en aktiv rolle på Aalborg Universitet, og det har 1:1-samtalerne med de tre data stewards understreget.

Både data steward 1 og 2 forholder sig til hvilken rolle, de som data stewards har. De skal: “udbrede god praksis for datahåndtering og FAIR-principperne for forskerne.” (Bilag D, s. 2), og “Promovere FAIR datamanagement og udvikle værktøjer til forskerne, der kan hjælpe dem.” (Bilag D, s. 3)

Professionen data steward er, jævnfør teksten på Figur 5, på AAU, en aktiv rolle, og data steward 2 ytrer under 1:1: “Fedt at være foran på det plan, at vi er foran de andre universiteter angående datamanagement, fordi AAU er det eneste danske universitet, der har ansat data stewards.” (Bilag D, s. 3) Her taler han ind i det faktum, at data stewards er et nyt foretagende og, som det også fremgår af Figur 5, er rollen mere aktiv end en klassisk datamanager-profession, til sammenligning, oftest er.

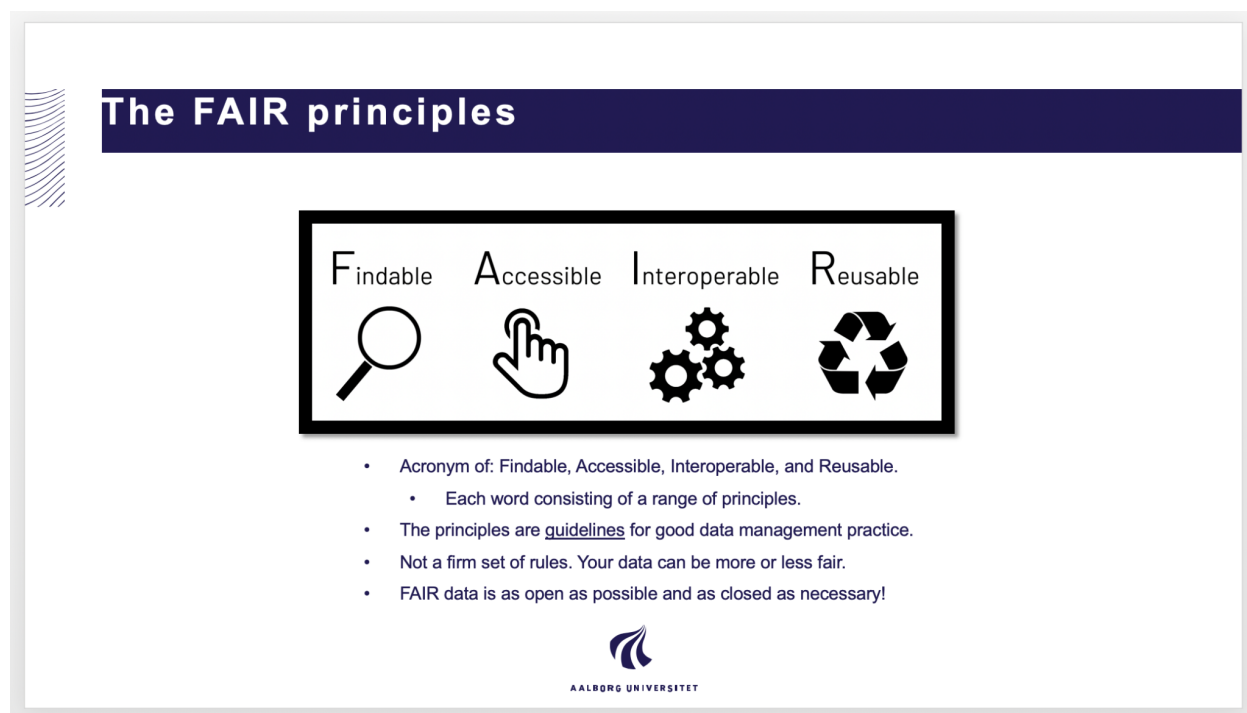
Vejledning og dokumentation i datamanagement er en stor del af data stewardsenes arbejde. De er i kontakt med videnskabeligt personale fra de forskellige fakulteter og vejleder dem i datamanagement ud fra princippet om at de hver er tilknyttet to fakulteter som primær og sekundær data steward, hvilket ligeledes fremgår af teksten på Figur 5.

De fire data stewards har forskellige ekspertiser og dermed også forskellige funktioner i teamet. Derfor er det også tilfældet, at de har andre opgaver i teamet, der ikke nødvendigvis har med datamanagement at gøre. Hvor data steward 1 hjælper forskere fra SUND-fakultetet med diverse opgaver indenfor datamanagement herunder datamanagementplaner, og dataopbevaring er hun også tilknyttet et SUND IT-platformsprojekt (Bilag D, s. 2).

Data steward 2 holder, ligesom sine kolleger, også oplæg og undervisning i datamanagement, og så er han den data steward, der oftest tager de sager, der kommer ind fra det videnskabelige personale, angående appen Transcriber på UCloud. (Bilag D, s. 3)

Data steward 3 har også en del undervisning, blandt andet i Python, og 1:1 med forskere. Hun tager tit de tekniske opgaver, der kommer ind på Serviceportalen, fordi det tekniske interesserer hende. Hun hjælper med at teste forskellige tjenester for DeiC, og derudover arbejder hun på at få SSH ind på UCloud, og dermed få flere ressourcer af HPC brugt. (Bilag D, s. 4)

De tre data stewards samt Figur 5 nævner betegnelsen FAIR. I den førnævnte præsentation som data steward 4 viste mig, har jeg ligeledes taget følgende skærmbillede af en FAIR-definition. Se Figur 6.



Figur 6

Skærbillede af FAIR-informationsside.

Note. Skærbillede taget af forfatteren den 3. september 2024 fra internt dokument.

I praktikrapporten skrev jeg, at FAIR er et akronym for “Findable, Accessible, Interoperable, Reuseable” (Johansen, 2024, s. 22), noget der også kan læses på nærværende Figur 6.

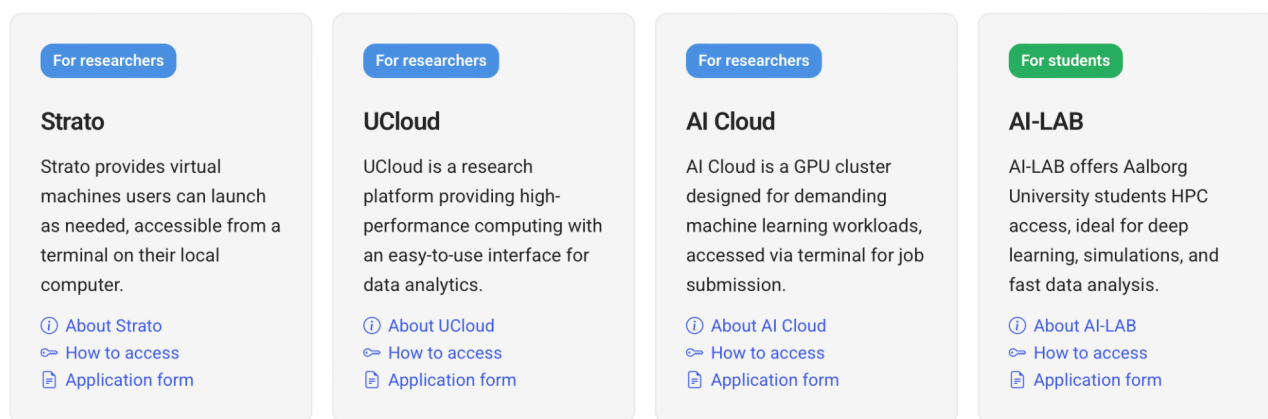
Ifølge figuren er FAIR-principperne håndterbare, konkrete principper, der danner grundlaget for gode praksisser inden for datamanagement. Figuren understøtter i øvrigt den viden, jeg gennem min praktikperiode indsamlede om datamanagement og FAIR-principperne.

Baseret på udsagnene fra data stewards- 1:1-noterne kan det kort opsummeres, at data stewards i CLAAUDIA udfører et arbejde, der tjener at udbrede gode praksisser hos målgruppen - det videnskabelige personale - indenfor datamanagement-området. Dette gør de med reference tilbage til Figur 4 både gennem rådgivning, kurser og workshops. Derudover er det ikke utænkeligt at data stewards også hjælper med supporten af HPC-plattformene, som det eksempelvis er tilfældet med applikationen Transcriber på UCloud.

Data Scientists

I forrige afsnit blev det tydeligt, at de fire data stewards, der er ansat i enheden, arbejder med datamanagement, support og vejledning til det videnskabelige personale på universitetet. Enhedens gruppe af data scientists er større end det lille firkløver af data stewards, og jeg har data fra fem data scientists. I gruppen af data scientists bliver opgaverne mere tekniske, hvilket data steward 2 også har gjort sig overvejelser over i forhold til egne kompetencer (Bilag D, s. 3).

HPC-platformene blev også nævnt i Figur 4, og inkluderer både nationale og internationale HPC-anlæg. Nedenstående skærbillede i Figur 7 viser eksempelvis de nationale platforme, der er til rådighed for videnskabeligt personale på AAU.



Figur 7

Skærbillede af platformsoversigt.

Note. Skærbillede taget af forfatteren 1. august 2025 fra (CLAAUDIA, u.å.b).

Der er tale om HPC-platformene AI Cloud, AI-LAB, Strato, og UCloud. Platformene arbejder CLAAUDIAS data scientists med dagligt. Ligesom med data stewardsene har jeg under mit praktikforløb afholdt 1:1-sessioner med data scientists, og undervejs i nedenstående redegørelse for deres arbejde, vil mine feltnoter blive suppleret af information fra Figur 7. Det forholder sig således, at man på skærbilledet i figuren kan læse en lille tekst om hver platform og hvem der er tiltænkt som platformens brugere. Strato, UCloud og AI Cloud er jævnfør figuren tiltænkt forskere, hvor AI-LAB er for studerende.

Den enkelte data scientist har som udgangspunkt ansvaret for hver deres HPC-plattform med tilknytning af en sekundær data scientist. Data scientist 1 har ansvaret for AI-LAB, der er en ny platform for undervisere og studerende. Platformen anvendes gennem Terminal, og har derfor ikke en grænseflade som eksempelvis UCloud. (Bilag D, s. 5) Figur 7 uddyber om AI-LAB: “AI-LAB offers Aalborg University students HPC access, ideal for deep learning, simulations, and fast data analysis.” I denne beskrivelse er vægten på de studerende, hvor jeg i feltnoterne fra samtalen med data scientist 1 også havde underviserne med. De er dog implicit med i kraft af deres rolle som undervisere, ikke som forskere.

Data scientist 2 primære arbejdsområde er HPC-plattformen UCloud. Han sidder i den forbindelse både i den enheden kalder for frontoffice og backoffice: I frontoffice har han direkte kontakt til videnskabeligt personale, som søger vejledning og support i UCloud. I backoffice handler det om drift, og at platformen fungerer som den skal. (Bilag D, s. 6-7) Figur 7 beskriver UCloud således: “UCloud is a research platform providing high-performance computing with an easy-to-use interface for data analytics.”

Data scientist 3 er ansvarlig for HPC-plattformen AI Clouds brugerside, hvilket betyder at han tager de sager, der kommer ind fra videnskabeligt personale som gerne vil bruge AI Cloud eller som søger rådgivning. (Bilag D, s. 8) Uddybende om AI Cloud kan det i Figur 7 læses: “AI Cloud is a GPU cluster designed for demanding machine learning workloads, accessed via terminal for job submission.”

Da jeg spørger data scientist 3, hvilke opgaver han har, skriver jeg følgende ned i mit noteprogram: “Han opsummerer sine opgaver med tre punkter: Service og drift, IT-projektledelse, IT-support.” (Bilag D, s. 8).

Data scientist 4s arbejde består i at udvikle logging til HPC-plattformen Strato og til OpenStack. Han forklarer at OpenStack er et system, en slags hylde, hvor maskinerne er koblet på. (Bilag D, s. 9) Om platformen Strato kan det supplerende læses i Figur 7, at: “Strato provides virtual machines users can launch as needed, accessible from a terminal on their local computer.”

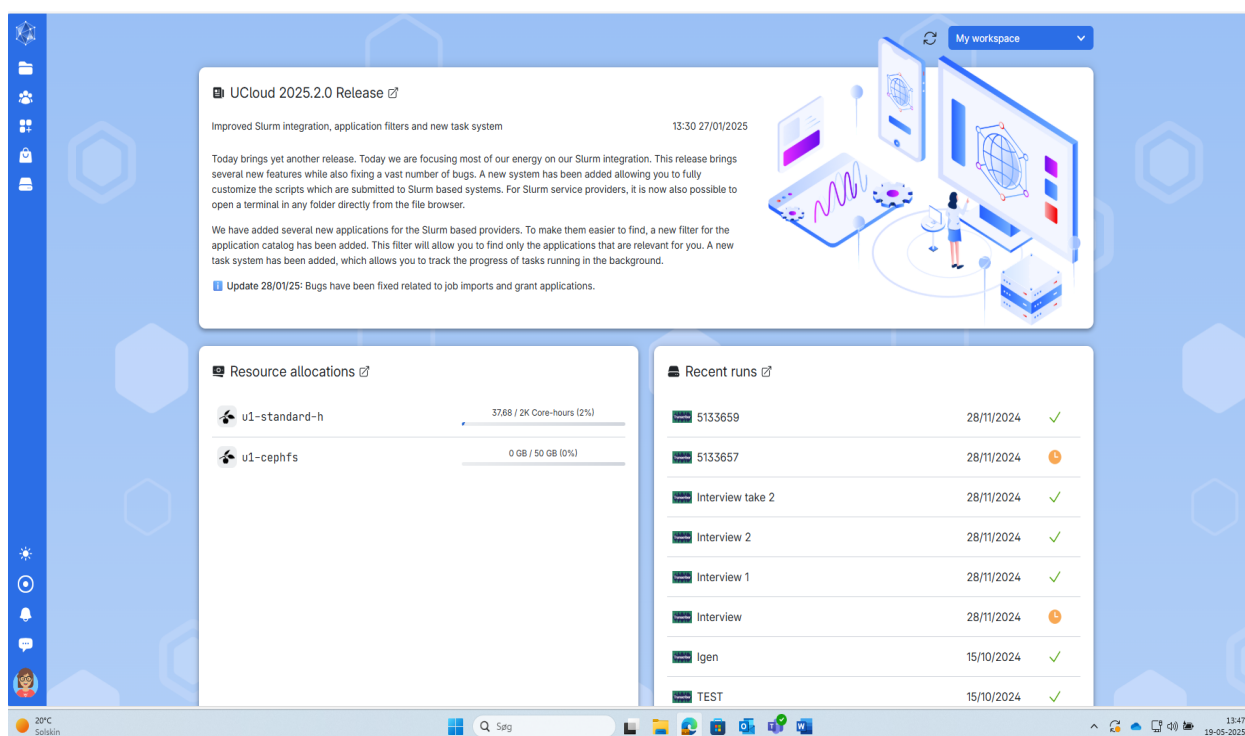
Data scientist 5s arbejdsopgaver centrerer sig om den generelle dokumentation, onboarding og brugersupport af de forskellige platforme. Han er den primære data scientist på HPC-plattformen

Strato og så hjælper han også med UCloud, AI Cloud og AI-LAB. (Bilag D, s. 10) Data Scientist 5 har nogle interessante tanker om, hvad CLAAUDIA er, og hvordan han ser data scientisternes rolle. I noterne, undervejs i samtalen med data scientist 5, citerede jeg eksempelvis: "CLAAUDIA sidder i krydset mellem den tekniske del og den akademiske del", "Opgavepaletten er bred", "Det er ikke for at få flere brugere, men for at støtte dem i deres forskning." og "CLAAUDIA er delvis promovring, delvis platformsstyring." (Bilag D, s. 10).

Opsummerende har enhedens data scientists har ligesom data stewardsene forskellige arbejds- og fokusområder, men de arbejder alle for samme formål: At supportere det videnskabelige personale i brugen af HPC-platforme. (Bilag D, s. 5-10) En af de platforme som både nævnes af data stewards og data scientists er UCloud. Følgende afsnit sætter fokus på denne platform med udgangspunkt i undertegnede erfaring og små uddrag fra 1:1-feltnoterne.

UCloud

Forrige afsnit fastslog, at det især er data scientist-gruppen, der arbejder med HPC-plattformene. Dette afsnit fokuserer på UCloud, som jeg undervejs i mit praktikforløb stiftede bekendtskab med. Som etnograf og praktikant var jeg nysgerrig på selv at afprøve den brugervenlige platform, der blev talt meget om i teamet. Jeg ønskede at få føling med teknologien, og ligeledes blive klogere på, hvordan UCloud fungerer som et forskningsunderstøttende værktøj. Jeg har dokumenteret min oplevelse med UCloud gennem skærbilleder. Nedenstående Figur 8 viser et skærbillede af startside på UCloud.

**Figur 8**

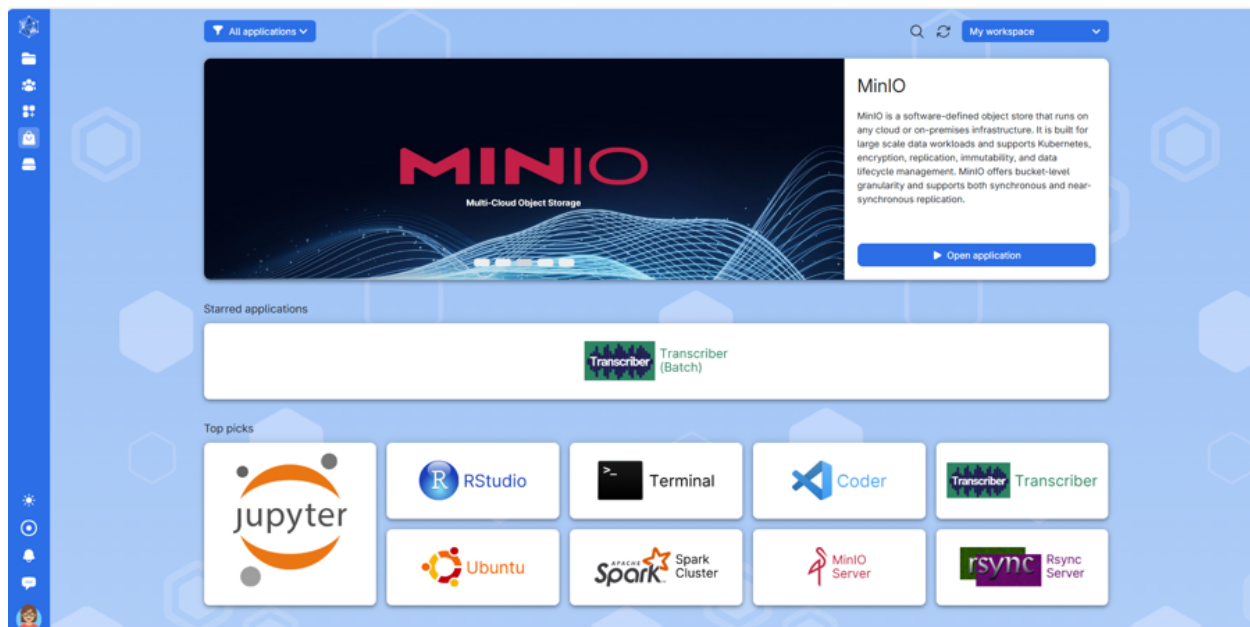
Skærbillede af UCloud Startside.

Note. Skærbillede taget af forfatteren 19. maj 2025 på UCloud (CLAAUDIA, u.å.a).

Under min praktik afprøvede jeg selv UCloud, og med få klik og oprettelse som bruger, var jeg hurtigt igang med at anvende teknologien.

På skærbillede i Figur 8 kan man i højre side under “Recent runs” følge med i, hvilke projekter og opgaver man har bedt en app om at udføre samt se, om den er i gang eller afsluttet. Den opmærksomme vil kunne se, at jeg har haft flere forskellige runs f.eks. i efteråret 2024, hvilket passer med at jeg afprøvede både Transcriber-appen og Jupyter Notebook undervejs i praktikken. Det antal ressourcer, som allokeres den enkelte bruger, således at hun kan oprette projekter og følge med i brugen af disse, vises også på startside i feltet til venstre, “Resource allocations”.

UCloud består af apps, og disse findes på Application-siden. Se følgende skærbillede i Figur 9.



Figur 9

Skærbillede af UCloud applikationer.

Note. Skærbillede taget af forfatteren 19. maj 2025 på UCloud (CLAAUDIA, u.å.a).

Applikationssiden minder om Apples App Store og Google Play, hvor brugerne frit kan vælge mellem forskellige apps. Figur 9 viser UClouds grænseflade, hvor udvalgte applikationer såsom RStudio, Jupyter og Transcriber hurtigt kan tilgås. Data scientist 5 sagde under 1:1 den 13. november 2024, at UCloud har 76 apps (Bilag D, s. 10). Den 5. februar 2026 indeholder UCloud 80 apps (SDU eScience Center, 2026).

Data scientist 2 er, som før nævnt, primær data scientist på UCloud, og han fortæller under 1:1, at UCloud er et samarbejde som de indgår i med Syddansk Universitet (SDU) og Aarhus Universitet (AU). (Bilag D, s. 6) Citatet nedenfor er en beskrivelse af UCloud fra CLAAUDIA's HPC-dedikerede website:

UCloud is a HPC research platform, engineered to provide high-performance computing with a focus on ease of use. UCloud provides an intuitive graphical user interface to powerful interactive high-performance computing and tools for data analytics and visualization. UCloud offers an “Apps” section preloaded with popular applications and more applications can be customized and uploaded on-demand. (CLAAUDIA, u.å.a)

Lad os bryde beskrivelsen af UCloud i citatet ned i mindre dele og sætte det i relation til specialets undersøgelsesfelt og til ytringer fra data scientist 2. UCloud er en HPC-dreven forskningsplatform, og selvom der ligger kraftfulde computerkræfter bag UCloud, er det ikke ensbetydende med, at det kun er videnskabeligt personale med teknisk snilde og interesse, der kan betjene platformen. Tværtimod, har UCloud en intuitiv grafisk brugergrænseflade, hvilket jeg også erfarede undervejs i mit møde med platformen. Data scientist 2 nævner, at: “UCloud er det mest brugervenlige HPC-anlæg i Europa” og “Der er masser af brugere fra mindre tekniske fakulteter f.eks fra SSH.” (Bilag D, s. 6). Dette taler direkte ind i specialets undersøgelsesfelt og problemformulering, hvor det videnskabelige personale fra SSH er i fokus. Retur til citatet kan det ligeledes udledes om UCloud, at det er en platform, hvor videnskabeligt personale kan tilgå apps, der stiller dataanalyse-visualiseringsværktøjer til rådighed. Dette kan være relevant i henseender, hvor forskeren ønsker at analysere og visualisere data. Brugere af UCloud kan også få transskriberet interviewmateriale i appen Transcriber, som tidligere er nævnt i afsnittene om data stewards og data scientists. Data scientist 2 ytrer, at “Den mest populære app på UCloud målt i brugere er Transcriber.” (Bilag D, s. 6). Transcriber anvender jeg ligeledes i specialet, og min interaktion med appen uddybes i metodeafsnittet.

Tilvalg og afgrænsninger

I dette speciale har jeg truffet nogle valg og dermed også nogle fravalg. Eksempelvis indebærer mit valg af SSH-fakultetet som fokusområde, at jeg afgrænser mig fra at undersøge forskningspraksisser på de tre øvrige fakulteter ofte forkortet som SUND, TECH og ENG. Valget af SSH-fakultetet er både funderet i min egen interesse i de humanistiske- og samfundsmæssige emner, der forskes i. Derudover er feltet oplagt og på sin vis velkendt, eftersom min uddannelse er tilknyttet Institut for Kommunikation og Psykologi, der som nævnt er et institut under SSH. En af grundene til at jeg valgte SSH-fakultetet er ligeledes, at jeg under min praktikperiode fik fortalt, at CLAAUDIA ønsker at flere brugere fra SSH anvender de forskellige platforme, noget data steward 3 som føromtalt også arbejder på. Samtidig siger data scientist 2, at han oplever, at der er mange UCloud-brugere fra fakulteter som SSH, der er mindre teknisk fokuseret, hvilket også taler for at undersøge forholdet mellem SSH og CLAAUDIA's platformsservices.

Angående platforme og services tilbyder CLAAUDIA som nævnt tidligere både rådgivning, support og workshops. I specialet afgrænser jeg mig helt fra workshop-delen, ligesom jeg ikke fokuserer på det store felt, datamanagement. Datamanagement er et af de store fokusområder i CLAAUDIA, men jeg ser bort fra det område, eftersom det ikke er datahåndteringspraksisser, jeg vil undersøge. Det er i stedet praksisser, der taler ind i enhedens andet fokus, HPC. Jeg afgrænser mig fra at gå i dybden med de forskellige HPC-platforme, som CLAAUDIA supporterer. Platformen UCloud vil dog, som den allerede er, blive nævnt fordi flere forhold peger på en relation mellem SSH og UCloud.

Selvom jeg afgrænser mig fra datamanagement er grænserne mellem de to fokusområder kun svagt optegnet, noget afsnittet om CLAAUDIAs arbejde, som helhed, har vist. De to grupper af data stewards og data scientists hjælper hinanden og arbejder ind i hinandens arbejdsområder. Universitetsbiblioteker arbejder, som det blev tydeligt i litteraturgennemgangen, også med forskningssupport, men universitetsbiblioteket på Aalborg Universitets tilbud til videnskabeligt personale er ikke indenfor specialets scope.

Teori

Dette speciales teoretiske omdrejningspunkt er praksisteori som den bliver præsenteret af sociologiprofessor Elizabeth Shove, forskningsprofessor Mika Pantzar og lektor i kulturgeografi Matt Watson i *The dynamics of social practice: Everyday life and how it changes* (Shove et al., 2012). Formålet med bogen er at undersøge, hvordan sociale praksisser “practices emerge, evolve and disappear.” (Shove et al., 2012, s. 4). Med denne udlægning af sociale praksisser befinder specialet sig videnskabsteoretisk inden for socialkonstruktivismen (Rasborg, 2021).

Indledningsvist er det relevant at undersøge, hvilke akademiske artikler og bidrag, der ligeledes anvender Elizabeth Shove og hendes medforfatteres praksisteori. Ud fra fire forskellige søgninger i databasen Scopus er der fundet eksempler i litteraturen, som anvender Shove et al. Nedenstående Tabel 5 viser undertegnede søgeproces i Scopus med de specifikke søgestrengte og antallet af resultater, der indbefatter artikler, bøger, kapitler osv.

Søgning nr.	Søgestreng i Scopus	Resultater
1	(TITLE-ABS-KEY(practice) AND TITLE-ABS-KEY(analysis) AND TITLE-ABS-KEY(Elizabeth Shove))	6
2	(TITLE-ABS-KEY("practice theory") AND TITLE-ABS-KEY(social science) AND TITLE-ABS-KEY(humanities))	17
3	(TITLE-ABS-KEY("practice theory") AND TITLE-ABS-KEY(Elizabeth Shove))	13
4	(TITLE-ABS-KEY("research practice") AND TITLE-ABS-KEY(universit*) AND TITLE-ABS-KEY(social science) AND TITLE-ABS-KEY(humanities))	33

Tabel 5

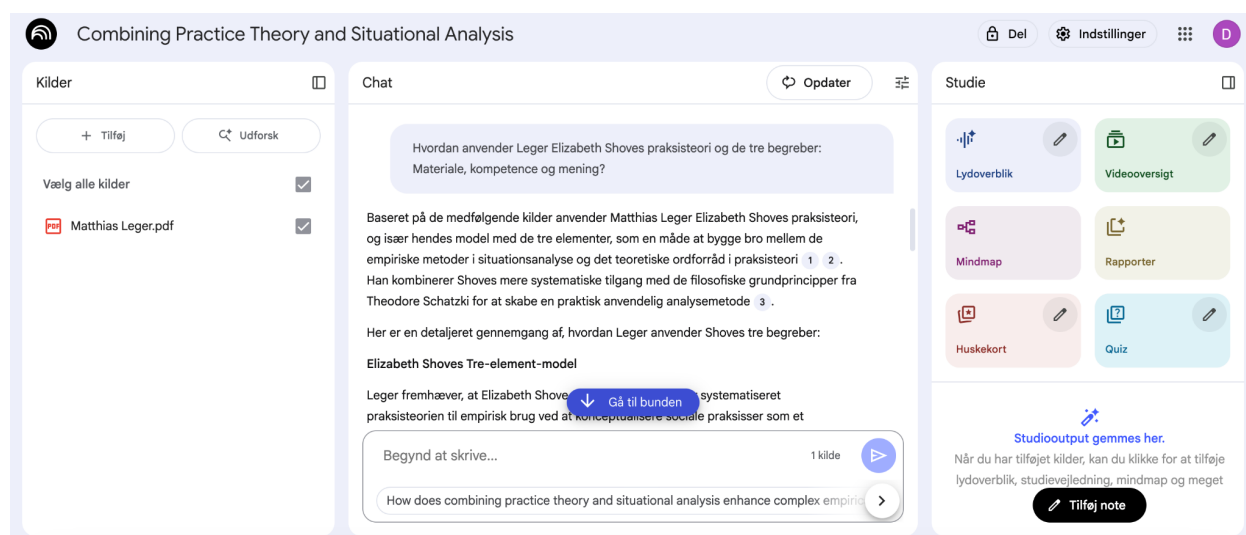
Tabel med søgestrengte.

Note. Lavet af forfatteren på baggrund af søgninger i Scopus.

Under søgningsresultaterne læste jeg resuméerne for at danne mig et overblik over relevans. De artikler og kapitler, som jeg fandt interessante, undersøgte jeg nærmere. I alt blev 4 udvalgt, og ligesom jeg anvendte AI-tjenesten NotebookLM i undersøgelsesfeltets afsnit, Litteratur om

forskningssupport, har jeg ved litteraturen i dette afsnit bedt tjenesten om at hjælpe mig med følgende spørgsmål: Hvordan anvender forfatteren Elizabeth Shoves praksisteori og de tre elementer: Materiale, kompetence og mening? Dette spørgsmål stillede jeg NotebookLM til udvalgte artikler eller kapitler, og processen samt svarene kan alle læses i bilag E.

Et eksempel på min interaktion med NotebookLM ses i Figur 10. Figuren viser, at jeg stiller spørgsmålet: Hvordan anvender forfatteren (her Leger) Elizabeth Shoves praksisteori og de tre elementer: Materiale, kompetence og mening? Figur 10 kan også ses i Bilag E, Figur E.2, på side 2 i bilaget.



Figur 10

Skærbillede af NotebookLM-chat.

Note. Skærbillede taget af forfatteren den 23. september 2025 fra NotebookLM (Google, u.å.b).

Det følgende præsenterer kort den udvalgte litteratur med udgangspunkt i svarene fra NotebookLM. Matthias Leger (2023), anvender Elizabeth Shove et al. model som et “praktisk analytisk værktøj” i sammenhæng med mapping-metoder fra situationsanalysen (Bilag E, s. 1-4). Christian Scheele og Irina Papazu (2015) sætter praksisteorien af Shove et al. ind en bæredygtighedskontekst omkring batterigenbrug og flyrejser, hvor praksismodellen “retter opmærksomheden mod de helt lavpraktiske og materielle forudsætninger for en praksis.” (Bilag E, s. 5-7). Anna Maria Steigemann (2017) foretager med udgangspunkt i Shove et al. tre-element-model en etnografisk undersøgelse, om hvordan en café er et socialt rum med

repræsentation af de tre elementer (Bilag E, s. 8-11). Tommy Tse og Fan Xiao (2025) sætter Shove et al. praksisteori ind i en kontekst af forbrug af tøj (Bilag E, s. 11-14).

I omtalte bog af Elizabeth Shove et al. skal praksisser ikke blot ses som handlinger foretaget af individet, men også som sociale praksisser. Dette udtrykkes i to begreber: "practice-as-performance" og "practice-as-entity" (Shove et al., 2012, s. 8), hvormed førstnævnte henviser til individet, der performer en konkret praksis, og sidstnævnte henviser til de sociale praksisser, det vil sige praksis-som-enhed - også fortolket som helhed - der er løftet fra det individuelle til det sociale og kollektive.

Det er distinktionen mellem praksis-som-performance og praksis-som-enhed, der i relation til specialet, er både relevant og interessant. Shove et al. sociale praksisteori anvendes i specialet til at undersøge, hvilke sociale forskningspraksisser, der findes hos det videnskabelige personale fra SSH.

En praksis består, ifølge Shove et al, af tre elementer: Materialer, kompetencer og meninger (Shove et al., 2012, s. 14). Forfatterne argumenterer at "practices emerge, persist, shift and disappear when connections between elements of these three types are made, sustained or broken" (Shove et al., 2012, s. 14-15).

En praksis er således en praksis, når der er en forbindelse mellem materialer, kompetencer og meninger hos praktikerer, der udfører praksissen. Praksisser kan opstå, vedblive, ændre sig og forsvinde afhængig af, om forbindelsen mellem de tre elementer tilsvarende skabes, vedligeholdes eller brydes. Formuleret på en anden måde er de tre elementer: Materialer, kompetencer og meninger essentielle for at man kan tale om at 'noget' er en praksis. Forfatterne uddyber om de tre elementer, der tilsammen udgør en praksisteoretisk model:

Materialer: "things, technologies, tangible physical entities, and the stuff of which objects are made [...] encompassing objects, infrastructures, tools, hardware and the body itself" (Shove et al., 2012, s. 14, 23).

Kompetencer: "skill, know-how and technique [...] multiple forms of understanding and practical knowledgeability" (Shove et al., 2012, s. 14, s. 23).

Meninger: "symbolic meanings, ideas and aspirations. [...] a term we use to represent the social and symbolic significance of participation at any one moment". (Shove et al., 2012, s. 14, s. 23).

Karin Dobernig, Esther Veen og Peter Oosterveer anvender praksismodellen fra Shove et al., og pointerer, at man ved at anvende praksismodellen kan opnå en bedre forståelse for sociale praksisser og hvorledes de interagerer. (Dobernig et al., 2016, 153) Praksismodellen anvendes endvidere hos Spaargaren et al. (Spaargaren et al., 2016).

Forbindelserne mellem elementerne kalder forfatterne for “links”, og i kapitel 2 “Making and breaking links” stiller de fokus på disse links, der knytter praksiselementerne sammen. (Shove et al., 2012) I nedenstående citat uddybes det centrale ved links:

If specific configurations are to remain effective, connections between defining elements have to be renewed time and again. This suggests that stability and routinization are not end points of a linear process of normalization. Rather, they should be understood as ongoing accomplishments in which similar elements are repeatedly linked together in similar ways. (Shove et al., 2012, s. 24)

På baggrund af citatet kan følgende udledes: Konfigurationer, dvs. praksisser, er kun effektive, hvis forbindelserne mellem elementerne (materialer, kompetencer og meninger) fornyes, opdateres og gentages over tid. I citatet ses det at Shove et al. anser praksisser som dynamiske, og det er ikke endemålet for en praksis at være statisk eller stabil. Tværtimod, skal praksisserne, i forståelsen af at de er dynamiske, også ses som nogle, der løbende udføres med lignende elementer og på lignende måder.

Metode

I dette kapitel redegør jeg for, hvordan jeg metodisk har designet undersøgelsen, således at den besvarer problemformuleringen. Specialets empiriske tilgang er mixed methods som metode, hvilket kommer til udtryk i dataindsamlingen, databehandlingen og dataanalysen af to forskellige typer data: kvantitative data fra et spørgeskema og kvalitative data fra et interview. Kapitlet indledes med et afsnit om mixed methods, hvorefter der følger et afsnit om spørgeskemaet og et om interviewet. De to sidstnævnte afsnit indeholder relevante redegørelser for designet af begge dataindsamlingsmetoder og databehandling af disse, ligesom den efterfølgende analyse af begge datatyper ligeledes redegøres for. Slutteligt afrundes metodeafsnittet med et afsnit om etnografi i relation til praksisser.

Mixed methods

I specialet er min metodiske tilgang en mixed methods tilgang særligt inspireret af professor i uddannelsespsykologi ved University of Nebraska-Lincoln, John W. Creswell, ph.d., og Vicky L. Plano Clark, ph.d., som på udgivelsestidspunktet var research assistant professor ved University of Nebraska-Lincoln. De har begge bidraget til mixed methods feltet, hvilket deres bog, *Designing and conducting mixed methods research*, er et eksempel på. (Creswell & Plano Clark, 2013)

I bogen giver Creswell og Plano Clark i kapitlet “The nature of mixed methods research” indledningsvist en gennemgang af mixed methods-tilgangens definitioner gennem historien, hvor udviklingen er gået fra at være tilknyttet metoderne til også at kunne manifestere sig i andre af forskningsprocessens faser. Førstnævnte krediteres af Creswell og Plano Clark til en trio af forskere nemlig Greene, Caracelli, og Graham, der i slutningen af 1980’erne definerede tilgangen ved at der i et mixed method projekt mindst skulle være én metode til at indsamle tal og mindst én metode til at indsamle ord (Creswell & Plano Clark, 2013, s. 2). Denne simple skelnen mellem metoderne er tidligere nævnt i undersøgelsesfeltets afsnit Kvalitativ og kvantitativ forskning, hvor Bryman (2016) i specialets Tabel 2 på side 16, ligeledes præsenterer tal versus ord som en af kontrasterne mellem metoderne. Jeg vælger at fremhæve dette, da det beskriver tilgangen på en ligefrem måde, der tydeliggør at et mixed method projekt både indeholder kvantitative og kvalitative metoder.

Selv skrev Creswell og Plano Clark i 2007 at:

“Mixed methods research is a research design with philosophical assumptions as well as methods of inquiry. [...] Its central premise is that the use of quantitative and qualitative approaches, in combination, provides a better understanding of research problems than either approach alone.” (Creswell & Plano Clark, 2013, s. 5)

Med denne definition står Creswell og Plano Clark på skuldrene af tidligere definitioner og udviklingen af mixed methods (Creswell & Plano Clark, 2013, s. 22-25). Jeg vælger at fremhæve deres definition fra 2007, eftersom mit valg om en mixed methods-tilgang og dens anvendelighed understreges i citatet, ved at kombinationen af kvantitativ og kvalitative metoder til sammen bidrager med en forståelse, som ikke vil være tilfældet ved blot at vælge én af metoderne. Senere i dette metodeafsnit redegør jeg for valget af specialets dataindsamlingsmetoder, der hhv. er gennem et spørgeskema og et interview, der traditionelt har befundet sig på hver deres side af skellet mellem de kvantitative metoder og de kvalitative metoder.

For nu vil jeg henlede opmærksomheden på Creswell og Plano Clarks mixed methods definition, som den forekommer i 2013. Definitionen består af en række af kernekaraktistikker, som karakteriserer forskeres arbejde med mixed methods. Karakteristikkerne kan anskues som retningslinjer for enhver, der ønsker at anvende mixed methods-tilgangen i et projekt.

Nedenstående ses seks forskellige karakteristikker gengivet i samme format, som de fremgår i Creswell og Plano Clarks førnævnte kapitel, med punktform og parenteser.

“

- collects and analyzes persuasively and rigorously both qualitative and quantitative data (based on research questions);
- mixes (or integrates or links) the two forms of data concurrently by combining them (or merging them), sequentially by having one build on the other, or embedding one within the other;
- gives priority to one or to both forms of data (in terms of what the research emphasizes);
- uses these procedures in a single study or in multiple phases of a program of study;
- frames these procedures within philosophical worldviews and theoretical lenses; and
- combines the procedures into specific research designs that direct the plan for conducting the study.”(Creswell & Plano Clark, 2013, s. 5)

Karakteristikkerne, som Creswell og Plano Clark fremsætter, er ikke fastlåste i deres definition, og som flere af punkterne vidner om, er der forskellige valgmuligheder. Jeg vælger at referere til karakteristikkerne som punkt 1-6, hvor første punkt, der starter med ordet collects er punkt 1, og sidste punkt, der starter med ordet combines er punkt 6.

Jeg har designet specialets anvendelse af mixed methods på følgende måde: Jeg indsamler og analyserer både kvantitative og kvalitative data (punkt 1) ud fra en praksisteoretisk linse (punkt 5). Jeg har valgt at prioritere de to typer af data ligevægtigt (punkt 3), idet dette speciale er et enkeltstudie (punkt 4), ligesom mit valg af mixed methods-tilgangen har været med til at strukturere specialet (punkt 6).

Slutteligt vælger jeg i specialet at indsamle og kombinere de to datatyper samtidigt (punkt 2). Angående punkt 2 i listen over mixed methods-karakteristikkerne kan det tilføjes, at punktet henviser til forskellige måder mixed method-tilgangen kan komme til udtryk, det vil sige hvordan kvantitative og kvalitative data kan kombineres eller ‘mixes’. Creswell og Plano Clark præsenterer følgende: “The four basic mixed methods designs are the convergent parallel design, the explanatory sequential design, the exploratory sequential design, and the embedded design.” (Creswell & Plano Clark, 2013, s. 69)

Creswell og Plano Clarks fire typer af mixed methods design figurerer både i Alan Brymans kapitel om mixed methods (Bryman, 2016) ligesom Creswell og Plano Clark også nævnes i Morten Frederiksens kapitel om mixed methods og (Frederiksen, 2025) hvilket er med til at understrege Creswell og Plano Clarks markante indflydelse i mixed methods-feltet. I næste afsnit redegør jeg for det mixed methods design, jeg har valgt at følge i specialet.

Et convergent parallel design

Jeg har i dette speciale valgt det design, Creswell og Plano Clark kalder for et “convergent parallel design” (Creswell & Plano Clark, 2013, s. 70). De uddyber om denne form for mixed methods-design følgende:

The **convergent parallel design** (also referred to as the convergent design) occurs when the researcher uses concurrent timing to implement the quantitative and qualitative strands during the same phase of the research process, prioritizes the methods equally, and keeps the strands independent during analysis and then mixes the results during the overall interpretation, [...]” (Creswell & Plano Clark, 2013, s. 70-71, markering i original)

Ud fra denne definition kommer specialets mixed methods convergent parallel design til udtryk ved at der er en klar opdeling mellem analyserne af kvantitative og kvalitative data. De to metoder og den indsamlede data interagerer ikke med hinanden, de holdes adskilt og blandes først i en samlet fortolkning. Jeg har valgt dette design, på grund af den klare opdeling i metoderne, og valget medfører et fravalg af tre andre designs: “The explanatory sequential design”, “the exploratory sequential design”, og “the embedded design”. (Creswell & Plano Clark, 2013, s. 71-72)

Det explanatory sequential design fravælges, fordi man ved et sådan design arbejder i to faser; først indsamler og analyserer man kvantitative data, og dernæst anvender man kvalitative data til at forklare resultaterne fra den kvantitative analyse. Eftersom der ikke er en direkte sammenhæng mellem den kvantitative data fra spørgeskemaet og den kvalitative data fra interviewet, fravælges dette design. En direkte sammenhæng ville der have været, hvis jeg havde interviewet det videnskabelige personale. (Creswell & Plano Clark, 2013, s. 71)

Det exploratory sequential design fravælges, fordi designet ligesom det explanatory design inddeles i faser. Med det exploratory design består første fase i at indsamle og analysere kvalitative data for dernæst i fase to kvantitativt at teste og udlede generelle tendenser. Det er ikke specialets fokus at teste og udlede på resultater, hvor dette design fravælges. (Creswell & Plano Clark, 2013, s. 71)

Det embedded design fravælges ligeledes, fordi det ikke er specialets fokus at indlejre den ene metode i den anden med det formål at forbedre eller uddybe den anden metode. Designet fremhæver den ene metode over den anden, hvilket ikke er planen med specialet. (Creswell & Plano Clark, 2013, s. 71-72)

Opsamlende fravælger jeg de tre designs, fordi de ikke, som ved det valgte konvergent parallel design, stiller de to metoder ligevægtigt. Det argumenteres, at det valgte design giver plads til de to metoders styrker, og lader dem bidrage med forskellige indsigter og resultater på en ligevægtig måde.

Spørgeskema til SSH-fakultetets videnskabelige personale

Som en del af dataindsamlingen har jeg sendt et spørgeskema ud. Før udsendelsen af spørgeskemaet har der været en forberedelses- og produktionsproces, som jeg i dette metodeafsnit redegør for. Dette indebærer blandt andet, at jeg deler mine metodiske overvejelser over valget af spørgeskema som dataindsamlingsmetode, ligesom jeg også reflekterer over de spørgsmål, jeg ender med at stille i spørgeskemaet.

Spørgeskema som interview

Metodisk følger jeg det, Alan Bryman (2016) betegner som et “self-administered questionnaire” (Bryman, 2016, s. 221), herefter refereret til på dansk som et selvadministreret spørgeskema. Denne form for spørgeskema beskrivelse ligger i navnet, eftersom det er respondenterne, der selv administrerer sin besvarelse af spørgeskemaet - uden at der er en interviewer til stede for at stille spørgsmålene. (Bryman, 2016, s. 221-222) I mit tilfælde, hvor jeg gerne vil nå ud til så mange som muligt af de videnskabeligt ansatte på SSH-fakultet på én gang, har jeg valgt et spørgeskema fremfor at udføre mange interviews. Med spørgeskemaets distributionsmuligheder øges sandsynligheden for at få flere svar fra de videnskabelige ansatte på SSH, fordi skemaet

distribueres ud til mange på én gang. Med specialets tidsramme for øje, ville jeg, ved at foretage interviews med enkeltvise videnskabeligt ansatte, ikke have nok tid til at interviewe samme antal, som responderede på mit spørgeskema.

Konkret valgte jeg at distribuere spørgeskemaet til SSH-fakultetets seks institutter, på denne måde: En mail blev sendt til det enkelte institut. Denne email indeholdt en beskrivelse af spørgeskemaet og målgruppen, et link til spørgeskemaet og et ønske fra undertegnede om, at dette vil blive distribueret videre til den relevante målgruppe.

Under deltagelsen i en spørgeskemaundersøgelse er respondenten alene om at besvare spørgsmålene, og jeg, som afsender og interviewer, har ingen mulighed for at kunne styre respondenten gennem spørgsmålene. Selvom intervieweren er fraværende, er spørgeskemaet som format sammenlignelig med det strukturerede interview som metode (Bryman, 2016, s. 221-224). Dette syn på spørgeskemaet som et struktureret interview abonnerer jeg på, eftersom jeg skriftligt tager respondenten i hånden og guider vedkommende gennem spørgsmålene på struktureret vis, uden at jeg sidder ansigt til ansigt med respondenten. Den a-synkronitet der er i spørgeskemaet kan siges at være en fordel for respondenterne, da de kan besvare spørgeskemaet i deres eget tempo, hvor og hvornår de har lyst - så længe det er indenfor den fastsatte deadline. En ulempe kan for undertegnede være, at jeg ikke har samme kontrol over antal af respondenter, som jeg ville have, hvis jeg foretog interviews ansigt til ansigt med respondenterne, ligesom jeg heller ikke har kontrol over, hvorvidt de besvarer alle spørgsmålene og om de følger den tiltænkte rækkefølge. Det er usikkerheder, jeg vælger at acceptere, og som jeg forhåbentlig har taget højde for i formuleringen af spørgsmål.

Med tanke på, at hver besvarelse af spørgeskemaet kan ses som enkeltvise interviews, vil det ikke være muligt for mig at have interviewet samme antal enkeltvis. Hvis dette havde været min hensigt, skulle jeg have længere tid eller eksempelvis vælge at afgrænse min målgruppe yderligere til eksempelvis kun at omfatte et enkelt institut under SSH. Eller tænke smallere endnu og interviewe en forskningsgruppe under det enkelte institut. En anden mulighed kunne være at afholde fokusgruppeinterviews med fem til seks forskere enten fra samme institut eller på tværs af SSHs institutter.

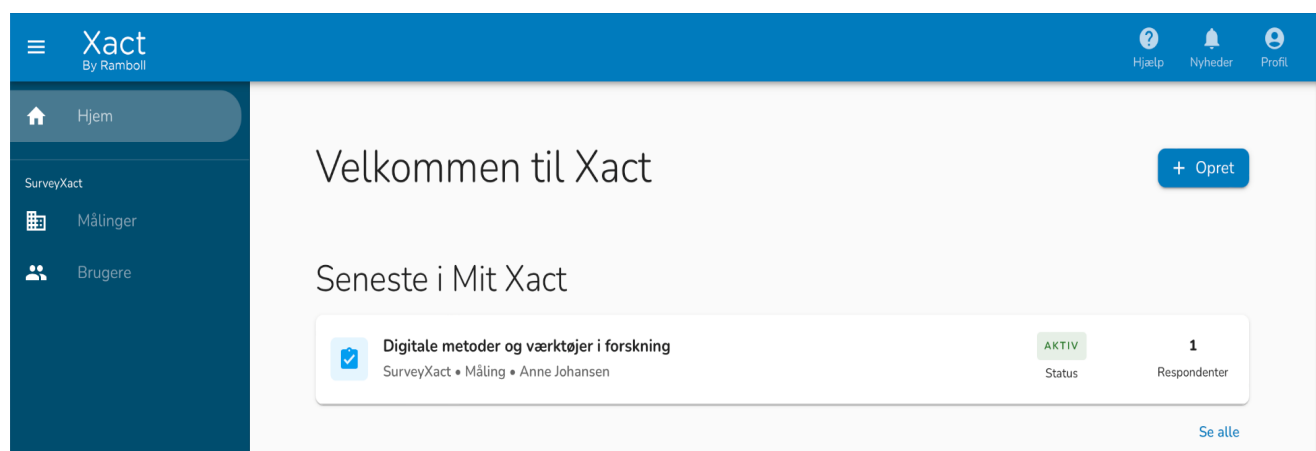
SurveyXact - Et online spørgeskema

Til at producere og udsende spørgeskemaet anvendte jeg SurveyXact, et system, som Aalborg Universitet tilbyder studerende at anvende til gennemførelsen af spørgeskemaundersøgelser (AAU IT Services, u.å.). Det var første gang, jeg stiftede bekendtskab med SurveyXact, og mit nye bekendtskab skulle senere vise sig ikke at være uden problemer.

Ved at anvende SurveyXact, abonnerer jeg på den, for mig, naturlige præmis, at spørgeskemaet produceres, distribueres, og senere administreres, besvares og gennemføres af respondenterne, online. Denne form for spørgeskema kalder Bryman også for et “web survey”, som adskiller sig fra de analoge “postal” spørgeskemaer, der blev sendt ud gennem postsystemet, men som i det digitaliserede samfund i højere grad er en mindre anvendt måde at gå til spørgeskemaundersøgelser på. (Bryman, 2016, s. 221, s. 230-231) Det, at vælge et online system, såsom SurveyXact, til at administrere en spørgeskemaundersøgelse giver, med tanke på målgruppen, mening. Målgruppen er videnskabeligt personale, der hver dag arbejder med forskning og undervisning, og jeg formoder at de, i det digitaliserede samfund vi lever i, ikke kan undgå at beskæftige sig med teknologi, internettet og alt, hvad der er digitalt - og dermed ikke have de store komplikationer ved at tilgå spørgeskemaet gennem en website. Med tanke på at jeg undersøger digitale metoder og værktøjer indenfor forskning, vil det være uden for rammerne at begive sig i kast med et analogt spørgeskema.

SurveyXact og nøgletal

Da jeg oprettede spørgeskemaet, og senere åbnede for besvarelser, kunne jeg løbende følge med i antallet af besvarelser. Nedenstående Figur 11 viser et skærmbillede af den forside på SurveyXact, som kan tilgås efter login.



Figur 11

Forsiden af SurveyXact.

Note. Skærbillede taget af forfatteren den 27. marts 2025 fra SurveyXact (Xact by Ramboll, 2025).

Jeg vil gerne rette opmærksomhed mod bjælken nederst i Figur 11, hvor der under overskriften ‘Seneste i Mit Xact’ kan læses følgende: Titlen på filen med mit spørgeskema, som jeg har valgt at navngive “Digitale metoder og værktøjer i forskning”, statussen ‘Aktiv’ indikerer at spørgeskemaet er åbent for besvarelser, og derudover kan det læses, at der på tidspunktet for skærbilledet er registeret et svar fra én respondent. Jeg offentliggjorde spørgeskemaet den 27. marts 2025, med andre ord åbnede jeg op for spørgeskemaet. Den 30. april 2025 lukkede jeg for besvarelser og herefter skulle dataen klargøres til eksport. SurveyXact gemmer data for brugerens valg og handlinger under en side med historik. Figur 12 nedenfor viser et udsnit af siden ‘Historik’.

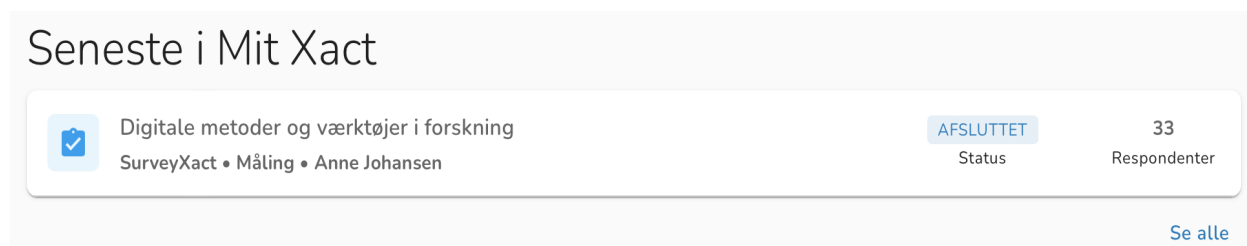
Historik		
Tidspunkt ^	Bruger	Hændelse
2025-05-11 11:10:12	ajoha20@student.aau.dk	Eksport af datasæt
2025-05-11 11:06:52	ajoha20@student.aau.dk	Eksport af datasæt ←
2025-05-11 10:38:23	ajoha20@student.aau.dk	1 respondent slettet ↑
2025-05-11 10:35:11	ajoha20@student.aau.dk	1 respondent slettet ↑
2025-05-11 10:32:14	ajoha20@student.aau.dk	1 respondent slettet ↑
2025-05-11 10:28:48	ajoha20@student.aau.dk	1 respondent slettet ↑
2025-05-11 10:27:32	ajoha20@student.aau.dk	1 respondent slettet ↑
2025-05-11 10:25:21	ajoha20@student.aau.dk	1 respondent slettet ↑
2025-05-10 14:50:35	ajoha20@student.aau.dk	Eksport af datasæt
2025-05-10 12:26:39	ajoha20@student.aau.dk	39 respondenter udskrevet : ←
2025-04-30 13:52:00	ajoha20@student.aau.dk	Målingen afsluttet ←

Figur 12

Overblik over historik i SurveyXact med egne visuelle tilføjelser.

Note. Skærbillede taget af forfatteren den 11. maj 2025 fra SurveyXact (Xact by Ramboll, 2025). Pile tilføjet af forfatteren.

Figur 12 viser en oversigt med tidspunkt til venstre, i midten ses brugerens mail, og til højre ses hændelser. På figuren kan man, under hændelser, se at jeg den 30. april 2025 afsluttede målingen (se nederste pil). Den 10. maj 2025 udskrev jeg besvarelser fra i alt 39 respondenter (se næstnederste pil). Antallet af respondenter henviser til hvor mange respondenter, der har besvaret spørgeskema. Efter at have læst besvarelserne igennem, sletter jeg den 11. maj 2025 seks respondenter (se lodrette pil) og ender med at eksportere et datasæt, et afsluttet spørgeskema, med 33 respondenter (se øverste pil). Se også Figur 13, hvor status og antal respondenter nu viser en ændring fra Figur 11.



Figur 13

Seneste i Mit Xact - fra forsiden. Opdateret.

Note. Skærbillede taget af forfatteren den 11. maj 2025 fra SurveyXact (Xact by Ramboll, 2025).

Figuren viser nu, til forskel fra Figur 11, at spørgeskemaets status er afsluttet, og der er 33 respondenter. Senere skal det dog nævnes, at endnu en respondent blev slettet fra puljen af besvarelserne. Dette medførte at 32 besvarelser blev kodet i NVivo.

Design af spørgeskema

Processen i at designe spørgeskemaet indebar, udover at vælge SurveyXact som system, blandt andet at tænke over, hvilke spørgsmål der skulle indgå i undersøgelsen og skrive en indledende præsentation. I Bilag F findes spørgeskemaet i sin helhed inklusiv introduktionstekst, spørgsmål og vejledningstekster til de spørgsmål, hvor en introduktion eller vejledning var passende. Opsætningsmæssigt blev indholdet i Bilag F anvendt til at lave spørgeskemaet i SurveyXact-systemet.

Refleksioner over spørgeskemaet

Om spørgeskemaet kan jeg overordnet sige, at det indeholder flest åbne spørgsmål. Det vil sige den slags spørgsmål, hvor respondenter har fri mulighed for at svare, som det passer vedkommende uden at være begrænset til de lukkede spørgsmåls allerede fastlagte kategorier ofte på formatet 'vælg-én-eller-flere' (Bryman, 2016, s. 244-250).

Jeg startede med at opstille nogle spørgsmålskategorier, som jeg tænkte ville være interessante at få svar på og som samtidig vil kunne bidrage til at besvare min problemformulering. Det blev til følgende kategorier listet i kronologisk rækkefølge:

1. Introduktion
2. Kvantitative og kvalitative metoder
 - Dataindsamling og dataanalyse
3. Digitale metoder
4. Digitale værktøjer
5. Kendskab til CLAAUDIA

Under introduktionskategorien valgte jeg tre indledende spørgsmål, der skulle give mig relevant information om respondenternes tilhørsforhold til Aalborg Universitet og SSH (Se Bilag F s. 3 for spørgsmål 1-3). Jeg spørger ind til hvilket institut, vedkommende er ansat hos, da det er interessant med tanke på at SSH som fakultet rummer mange forskellige fag og metoder, og hvordan ser forsknings- og metodelandskabet ud på tværs af SSH? Dertil er sådan et spørgsmål relevant, ligesom det også er relevant at spørge hvilken profession, respondenterne har. Ligeledes tilføjede jeg et open-ended spørgsmål, hvor de skulle beskrive, hvad de forsker i. Jeg er ikke interesseret i at kende deres navn, alder, forholdsstatus og andet, der kan falde ind under den type spørgsmål, Bryman kalder for “*personal factual questions*” (Bryman, 2016, s. 250).

Formålet med kategorien kvantitative og kvalitative metoder er at få et indblik i de typer af metoder, som det videnskabelige personale på SSH anvender. Dette er interessant med tanke på specialets undersøgelsesfelt, hvor forskningen på SSH og de to metoder beskrives. Vil besvarelsene ligne det billede, undersøgelsesfeltet maler? Respondenternes stillingtagen til hvilken side af kvantitativ-kvalitativ-skellet vedkommende befinder sig metodemæssigt er interessant i forhold til potentiel brug af forskningssupportenhedens services. Spørgsmålene inden for denne kategori kan læses i Bilag F på side 4 og indbefatter spørgsmål 4 til 6.

Nedenstående Figur 14 er et skærbillede, der viser layoutet i spørgeskemaet, konkret spørgsmål 5, hvor respondenterne blev bedt om at uddybe hvilke kvalitative og/eller kvantitative metoder de anvender til dataindsamling. Skærbilledet er taget fra en fil, jeg via SurveyXact fik eksporteret efter afslutningen af spørgeskemaundersøgelsen.

5. Uddyb hvilke kvalitative og/eller kvantitative metoder du anvender til dataindsamling / Please elaborate on which qualitative and/or quantitative methods you use for data **collection**

Kvalitative metoder til dataindsamling / Qualitative methods for data collection

Anvender ikke kvalitative metoder til indsamling (sæt x hvis aktuelt for dig) / Do not use qualitative methods for data collection (write "x" in the box if applicable to you)

Kvantitative metoder til dataindsamling / Quantitative methods for data collection

Anvender ikke kvantitative metoder til indsamling (sæt x hvis aktuelt) / Do not use quantitative methods for data collection (write "x" in the box if applicable to you)

Figur 14

Spørgeskemaspørgsmål 5.

Note. Skærbillede taget af forfatteren fra fil eksporteret via SurveyXact (Xact by Ramboll, 2025).

Først og fremmest vises Figur 14 for at illustrere opbygningen af spørgeskemaet, hvor spørgsmål 5 er et godt eksempel på et uddybende spørgsmål, der lader respondenterne skrive i tekstfeltet, hvad de forstår ved, i dette tilfælde, kvalitativ og kvantitativ dataindsamling. Disse open-ended spørgsmål understøttes af tekstfelterne, og disse er inddraget i spørgeskemaet med formålet at få nogle længere besvarelser fra respondenterne end ved den lukkede spørgsmålstype med afkrydningsfelter.

Retur til spørgsmålskategorierne kan, de digitale metoder og digitale værktøjer betegnes som essentielle kategorier, fordi det er en del af problemformuleringen samt et fokusområde for både specialet og forskningssupportenhedens HPC-platforme. Det er interessant, hvorvidt

respondenterne anvender digitale værktøjer og digitale metoder i deres forskning. Spørgsmålene inden for denne kategori kan læses i Bilag F på side 6 til 4 og indbefatter spørgsmål 7 til 16. Til sidst stilles der spørgsmål til respondenternes kendskab til CLAAUDIA, og i Bilag F starter disse på side 6 med spørgsmålsnumrene 17 til 21. Denne kategori er delvist funderet i nysgerrighed om det generelle kendskab til enheden på SSH. Samtidig er det relevant at høre, om respondenterne har anvendt enhedens platforme og hvorfor.

Spørgeskemaet afslutter med muligheden for at skrive yderligere kommentarer og tilmelde sig et opfølgende møde (Bilag F, s. 8, spørgsmål 22 og 23).

I spørgeskemaets introduktionstekst er der en passage om indsamling af data og samtykke fra respondenterne:

Din deltagelse bliver pseudonymiseret, og du kan til enhver tid vælge at afbryde din besvarelse. Hvis du fuldfører besvarelsen, giver du samtykke til, at jeg må indsamle og behandle dine svar i pseudonymiseret form i mit speciale. Jeg indsamler og behandler data i overensstemmelse med GDPR. Jeg beder ikke om personfølsomme oplysninger, der kan identificere dig. (Bilag F, s. 2)

Denne note er vigtig i forhold til GDPR, da respondenterne ved besvarelse af spørgeskemaet dermed giver sit samtykke til, at jeg må behandle deres svar i pseudonymiseret form. En note som denne er ligeledes vigtig, fordi jeg ikke kan indhente mundtligt eller skriftligt samtykke fra respondenterne i det øjeblik, de trykker på linket i spørgeskemaet. På den måde er en bemærkning som ovenstående vigtig at inkludere.

Der er efter spørgeskemaets afslutning i SurveyXact blevet foretaget en kodning i NVivo med allerede bestemte koder. Disse koder og deres beskrivelser ses i nedenstående Figur 15.

Name	Description	Files	References
01 Materialer	“things, technologies, tangible physical entities, and the stuff of which objects are made [...] encompassing objects, infrastructures, tools, hardware and the body itself”	32	237
02 Kompetencer	“skill, know-how and technique [...] multiple forms of understanding and practical knowledgeability”	27	58
03 Meninger	“symbolic meanings, ideas and aspirations. [...] a term we use to represent the social and symbolic significance of participation at any one moment”	0	0
04 Primær metode	Hvilken metode anvender respondenterne primært?	29	29
05 Kvalitative metoder	Hvilke kvalitative metoder anvender respondenterne?	31	128
06 Kvantitative metoder	Hvilke kvantitative metoder anvender respondenterne?	30	83
07 Digitale metoder	Hvilke digitale metoder anvender respondenterne?	4	8
Digitale metoder - forståelse	Hvad forstår respondenterne ved digitale metoder?	31	31
08 Digitale værktøjer	Hvilke digitale værktøjer anvender respondenterne?	31	253
Digitale værktøjer - forståelse	Hvilke forståelser har respondenterne af digitale værktøjer?	31	31
09 CLAAUDIA	Respondenternes svar vedr. CLAAUDIA herunder eventuel anvendelse af platform	31	134
10 Profession	Respondenternes profession	32	32
11 Institut	Hvilket institut kommer respondenterne fra?	32	32
12 Øvrigt	Øvrigt	32	36

Figur 15

Koder i NVivo.

Note. Skærmbillede taget af forfatteren fra kodebog eksporteret via NVivo (Bilag G).

Figur 15 viser en kodebog, som jeg downloadede fra NVivo. Formatet fra NVivos kodebog, som dette kaldes, er bevaret. Det er i en kodebog muligt at danne sig et overblik over kodenavne og beskrivelserne af disse koder. Beskrivelserne har været en retningslinje for kodearbejdet. Skærmbilledet fra Figur 15 kan også findes i Bilag G.

Besvarelsene fra de 32 respondenter findes i to bilag: Respondenterne nr. 1 til 16 i Bilag H og respondenterne nr. 17-32 i Bilag I. De to bilag vil danne grundlag for analysen af spørgeskemaundersøgelsen. Gældende for både Bilag H og Bilag I er følgende: Hvis der er markeret en streg – indikerer det, at respondenterne enten har ladet feltet stå tomt eller ikke sat et kryds i enten et tekstfelt eller et afkrydsningsfelt. Ligeledes gælder det, at hvis der står ja eller nej, indikerer det, at der har været sat et kryds i enten et tekstfelt eller et afkrydsningsfelt for at markere eksempelvis “ja” til at have anvendt UCloud.

Interview med data steward

Dette afsnit markerer starten på specialets anden metodiske halvdel, hvor kvalitative metoder er i fokus. Inden for kvalitativ forskning er interviewet, ifølge Alan Bryman, den mest anvendte metode (Bryman, 2016, s. 466), og det er netop det kvalitative interview, der er i fokus i dette afsnit.

I følgende præsenteres specialets kvalitative interview: Processen i at udforme en interviewguide og den senere behandling af den indsamlede interviewdata. Eftersom at den kvantitative spørgeskemaundersøgelse i specialet tilvejebringer og præsenterer det videnskabelige personales perspektiv har jeg, med formålet at få forskningssupportenheden perspektiver repræsenteret i specialet, udformet en interviewguide og derpå udført et interview, med den data steward fra enheden, som er tilknyttet SSH-fakultetet.

Interviewguide

Dette afsnit handler om den interviewguide, jeg udformede før interviewet med data stewarden. I afsnittet viser jeg eksempler på nogle af spørgsmålene fra guiden, som kan findes i sin helhed i Bilag J. Jeg forklarer valget bag guidens spørgsmål og til sidst reflekterer jeg over min egen og interviewpersonens rolle i det semistrukturerede interview. Samtykkeerklæring til interviewpersonen findes i Bilag K.

Interviewguiden er udformet med henblik på at føre en dialog med data stewarden, der befinder sig et sted mellem den uformelle snak og den formelle snak. Professor i pædagogisk psykologi Steinar Kvale og professor i psykologi Svend Brinkmann betegner denne form for dialog som et semistruktureret interview i bogen *Interview: Det kvalitative forskningsinterview som håndværk* (2015). De uddyber blandt andet at et semistruktureret interview “udføres i overensstemmelse med en interviewguide, der fokuserer på bestemte temaer, og som kan rumme forslag til spørgsmål.” (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 49).

Ifølge Brinkmann og Kvale kan et kvalitativt semistruktureret forskningsinterview karakteriseres af 12 forskellige nøgleord, der står for sig selv men samtidig overlapper hinanden i deres betydning og relation til interviewet. I omtalte interview-bog kan de 12 ord og deres beskrivelser læses på side 50 til og med side 53, og opremset er disse henholdsvis: livsverden, mening,

kvalitativ, deskriptiv, specificitet, bevidst naivitet, fokus, flertydighed, forandring, sensitivitet, interpersonel situation, positiv oplevelse. (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 50-53)

Selvom jeg i det følgende ikke nævner alle ordene, er det ikke ensbetydende med at de ikke er taget for øje i udformningen af interviewguiden. I interviewet har jeg været interesseret i at høre data stewardens subjektive perspektiver og erfaringer fra hendes livsverden, i dette tilfælde arbejdet i forskningsstøtte. Denne interesse afspejler sig i interviewguidens første spørgsmål, der lyder: “Vil du kort beskrive hvad du arbejder med hos CLAAUDIA?”, ligesom den også afspejler sig i spørgsmålene under guidens to temaer hhv.: ‘Digitale metoder og værktøjer’ og ‘SSH og VIP’. (Bilag J).

Ved førstnævnte tema er jeg interesseret i, generelt, at høre om data stewardens oplevelser og erfaringer med hvilke digitale metoder og værktøjer, det videnskabelige personale anvender, ligesom jeg også spørger ind til hvordan hun vil “ inddele CLAAUDIA’s platforme ud fra om de er mest eller mindst oplagt for kvantitative og kvalitative metoder”. (Bilag J)

Det sidstnævnte tema søger at forstå data stewardens perspektiver og kendskab til SSH-området med blandede spørgsmål såsom: “Hvordan oplever du, at VIP fra SSH bruger CLAAUDIAS platforme?” og “Oplever du, at VIP fra SSH er interesserede i at bruge (nye) digitale metoder og værktøjer?”. (Bilag J)

Interviewguidens spørgsmål er formuleret med den hensigt, at få data stewarden til at fortælle og redegøre for hendes livsverden på en deskriptiv måde med ord og beskrivelser. Dette understreger at det semistrukturerede interview er kvalitativ og ikke har kvantificering som formål. Derudover er guidens to temaer med til at holde et fokus for samtalen, uden at de dog er styrende og udelukker forandring i løbet af interviewet. Det var på grund af interviewets semistrukturerede natur, at jeg i den interpersonelle situation med data stewarden, sommetider afveg fra guiden for at stille andre spørgsmål, der viste sig relevante i øjeblikket, ligesom jeg selv bidrog med refleksioner, fordi jeg erfarede at data stewarden straks reflekterede og arbejdede videre med disse.

Refleksioner over interviewsituationen

Min rolle som interviewer kan karakteriseres på baggrund af Annika Lillranks artikel “Managing the Interviewer Self” (Lillrank, 2012).

Lillrank fremsætter i artiklen tre huskereglere for interviewerens måde at præsentere, identificere og håndtere sig selv på: Den første er at hun skal være en aktiv lytter, den anden er hun skal kunne navigere i og eventuelt ændre på magtforholdet, der er mellem hende selv som interviewer og interviewpersonen, og som den tredje huskeregel skal hun kunne håndtere følelser i interviewsituationen (Lillrank, 2012, s. 282). Min pointe er at den første huskeregel om at være en aktiv lytter applicerer sig til den rolle, jeg udførte i interviewsituationen mellem undertegnede og interviewpersonen.

Fordi interviewemnet ikke rangerer højt på et følelsesmæssigt niveau, eller med spørgsmålene påskønner følelser, oplevede jeg undervejs i interviewsituationen ikke at den tredje huskeregel kom i spil. Det er selvfølgelig ikke utænkeligt, at en informant kan have behov for at udtrykke forskellige følelser vedrørende sit arbejde, eksempelvis angsten for en firing, frustration over en chef eller glæden ved arbejdsopgaverne, men det var ikke tilfældet at sådanne store følelser blev udtrykt. Som jeg nævnte tidligere, er jeg lyttende og opmærksom, ligesom jeg også er reflekterende og afviger fra ikke 'kun' at stille spørgsmål, hvilket er Lillranks anden huskeregel om at kunne skifte i magtforholdet og dynamik. Der er ingen tvivl om, at der er et magtforhold til stede i interviewsituationen, og det er dette magtforhold, der udfoldes i næste afsnit, hvor jeg reflekterer over interviewsituationen med fokus på blandt andet min relation til interviewpersonen.

Gennem interviewet fornemmede jeg, at samspillet mellem jeg som interviewer og data stewarden som interviewperson fungerede godt, og årsagen dertil kan med stor sandsynlighed tilskrives at jeg igennem min praktikperiode og i jobbet som studentermedhjælper har lært data stewarden at kende og omvendt. Dette faktum har fjernet det lag af akavethed, der kan forekomme ved at både interviewer og interviewperson er fremmede for hinanden.

Mit kendskab til interviewpersonen har med reference til Lillrank gjort situationen og forholdet mere symmetrisk og dynamisk, hvor jeg skifter mellem at være den klassiske interviewer og den mere reflekterende.

På trods af det pågældende kendskab til interviewpersonen, var jeg under interviewsituationen bevidst om, at så snart jeg trykkede play på lydoptageren ville data stewarden og jeg indgå i en interviewsituation, der uanset vores fortrolighed ville være præget af hvad Brinkmann og Kvale kalder for "asymmetriske magtforhold" (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 55-57). Dette magtforhold

kommer til udtryk i den tydelige rollefordeling, der trods alt er ved at jeg som interviewer blandt andet stiller spørgsmålene, styrer interviewet, definerer start og slut, og data stewarden som den, der besvarer spørgsmålene. Ligeledes er der et asymmetrisk magtforhold til stede i at uanset hvor god en dialog og hvor fortrolig stemningen er, så ændrer det ikke på faktummet at jeg i sidste ende instrumentelt har indsamlet data, som jeg derefter kan fortolke på. (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 55-57)

Behandling af interview

Interviewet med data stewarden blev lydoptaget, så jeg efterfølgende kunne lytte og senere læse vores samtale igen. Med en lydoptagelse af interviewet overhøres vigtige pointer ikke, hvilket kunne have været tilfældet, havde jeg kun nedfældet noter i hånden undervejs. Jeg valgte ikke at videooptage interviewet, eftersom jeg ikke var interesseret i informantens kropssprog eller de fysiske rammer under interviewsituationen. (Bryman, 2016, s. 479)

Efter endt interview transskriberes lydoptagelsen, og selve processen i at transskribere kan være en langsom og affære, og ifølge Bryman bør man afsætte mellem fem og seks timer til at transskribere én time. (Bryman, 2016, s. 481). Transskriptioner kan følge forskellige forskrifter alt efter fokus. Jeg har i tidligere projekter fundet at Brymans tidsmarkører især var passende i de tilfælde, hvor transskriptionerne var af videooptagelser med fokus på multimodale interaktioner. Uanfægtet om transskriptionsnøglen, der ofte laves før transskriptionen startes, er lang eller kort, har fokus på informantens kropssprog eller ej, så er det manuelle transskriptionsarbejde tidskrævende. Transskriptionsarbejdet er som meget andet også blevet automatiseret, hvilket betyder, at det er muligt at lade kunstig intelligens foretage arbejdet med at transskribere ens interviews. Der findes forskellige værktøjer til dette formål, og jeg valgte en af CLAAUDIAS egne løsninger: Appen Transcriber på UCloud (CLAAUDIA, 2024).

Nedenstående Figur 16 skærbillede viser et skærbillede, jeg har taget af Transcriber, da jeg var logget ind.

Figur 16

Skærbillede af Transcriber.

Note. Skærbillede taget af forfatteren i Transcriber på UCloud (CLAAUDIA, 2024).

Figur 16 viser at jeg er inde på appen Transcriber. Det lille menneskeikon nederst i venstre hjørne viser, at jeg er logget ind - klar til at påbegynde arbejdet med at få appen til at transskribere lydoptagelsen. Efter transskriptionen tjekkede jeg resultatet igennem for fejl og mangler, og transskriptionsnøglen var i mit tilfælde simpel med fokus på god læsbarhed og tre prikker ... for at markere overlap af tale. Transskriptionen af lydoptagelsen kan findes i Bilag L

Kodning i NVivo

I afsnittet Digitale metoder i dette speciales undersøgelsesfelt blev computersoftware-programmet NVivo nævnt som et eksempel på et digitalt værktøj, der tilbyder en måde, hvorpå kodningsarbejdet kan udføres effektivt, uden at forskeren udelades fra at analysere og fortolke. Efter transskriptionen var udført af Transcriber og derefter læst igennem af undertegnede med henblik på at rette AI-transskriptionens eventuelle fejl og mangler, begyndte det kvalitative kodningsarbejde i NVivo. Kodningen foregik delvist deduktivt, det vil sige, at jeg allerede før starten havde lavet nogle koder ud fra specialets teori og problemformulering. Undervejs var der i transskriptionen steder, som ikke tilstrækkeligt passede ind i en af de på forhånd bestemte koder, hvorfor flere koder blev lavet. Dette tilføjer et induktivt element til den kvalitative kodning af interviewet. I alt otte koder blev lavet i kodningsprocessen, og disse kan ses i Figur 17.

Navn
01 Praksis
01.1 Materialer
01.2 Kompetencer
01.3 Meninger
02 Hendes arbejde
03 Beskrivelse af CLAAUDIA
04 HPC
04.1 UCloud
Transcriber
04.2 Strato
04.3 AI-LAB og AI Cloud
05 Kvantitativ og kvalitativ
06 SSH
06.1 Arbejds måder på SSH
06.2 CALDISS
07 Digital og analog
08 Kendskab til CLAAUDIA

Figur 17

Koder i Nvivo. Interview.

Note. Skærbillede taget af forfatteren fra kodebog eksporteret via NVivo (Bilag M).

Som det fremgår af Figur M ledte kodningsprocessen til i alt otte koder, med dertilhørende underkoder ved enkelte koder. For at strukturere og visualisere bevægelsen fra de deduktive koder til de induktive koder er koderne nummererede. Således viser Figur Æ tre deduktive koder med numrene 01, 02, 03 med tilhørende underkoder, og fem induktive koder med numrene 04 til 08. Nummerering gør det også mere overskueligt at arbejde med koderne i NVivo, da programmet inddeler koderne efter navn.

Supplerende til Figur M er Bilag M. Dette bilag indeholder en kodebog, der er eksporteret fra NVivo, efter endt kodning. I den specifikke kodebog kan samtlige koder (deres navne som set i Figur Æ) og deres beskrivelser læses, ligesom den også giver et overblik i antallet af filer, her én fil, og hvor mange referencer, det vil sige tekststykker, hver kode indeholder (Bilag M).

Etnografi og praksisser

Under mit praktikforløb var jeg som nævnt en fast del af CLAAUDIA-teamet. I rapporten skrev jeg om min rolle som etnograf og min deltagelse i felten, som blandt andet bød på mandagsmøder, fællesskabstanker og 1:1-samtaler. (Johansen, 2024, s. 9-16) Hvad jeg ikke pointerede i rapporten var, at etnografien muliggjorde, at jeg kunne erfare, lære og reflektere over min tilstedeværelse undervejs ud fra den etnografiske metodes karakteristika om blandt andet deltagelse i felten, feltnoter og positionering.

Professor i antropologi ved Macalester College, James P. Spradley skriver i bogen *Participant Observation* (1980), at etnografen undersøger: “what people do, what people know, and the things people make and use. When each of these are learned and shared by members of some group, we speak of them as *cultural behaviour*, *cultural knowledge*, and *cultural artifacts*.” (Spradley, 1980, s. 5 kursiv i original). Dette er en interessant indgangsvinkel til etnografens rolle og arbejde, da den indeholder selve grundtanken og essensen ved etnografien: At tillære sig viden om en kultur. Selvom etnografien udfoldet i praktikforløbet ikke var tilnærmelsesvist tæt på at være etnografisk på en ‘undersøg en fremmed kultur i et eksotisk land’-måde havde jeg som etnograf, ganske vist i et lille måleforhold, et ønske om at tillære mig viden om *kulturen*, der udgør CLAAUDIA som team og forskningssupportenhed. Citatet er interessant, fordi det kan forbindes til specialets teoretiske omdrejningspunkt; Shove et al. praksisforståelse gennem den praksisteoretiske model med de tre elementer, materialer, kompetencer og mening.

I en praksisteoretisk ramme kan kulturelle artefakter oversættes til modellens materialer. Kulturel adfærd kan sammenlignes med kompetencer, hvilket efterlader kulturel viden og mening tilbage. Det er mellem de to sidstnævnte bestemt muligt at se en lighed: Elementet mening henviser i en praksiskontekst til et ekstra, symbolsk lag, der tillægges praksissen. Kulturel viden kan siges at være et ekstra lag, når etnografen søger forståelse og fortolker menneskets verden og kultur, hvilket Spradley forklarer således: “Although cultural knowledge is hidden from view, it is of fundamental importance because we all use it constantly to generate behaviour and interpret our experience.” (Spradley, 1980, s. 6)

Således kan man hævde, at hvor Spradley undersøger kultur og hvad et sådan fænomen består af, undersøger Shove et al. tilsvarende hvordan kulturelle - og sociale - praksisser udføres og forandres over tid.

Etnografens deltagelse i felten inddeles i forskellige grader som efter egen oversættelse til dansk er: “Ingen-deltagelse”, “passiv deltagelse”, “moderat deltagelse”, “aktiv deltagelse”, og “komplet deltagelse”. (Spradley, 1980, s. 58-62) I praktikrapporten skrev jeg blandt andet:

Fra første dag på kontoret har det været vigtigt for mig, med etnografens perspektiv, at være aktiv i felten, det vil sige i hverdagen og aktiviteterne på kontoret, store som små. Jeg har skrevet feltnoter og observationer ned, når jeg har fundet det relevant. Jeg har deltaget i det meste. Det vil sige, at jeg har sagt ja til de forskellige muligheder, der åbnede sig for mig. (Johansen, 2024, s. 10)

Jeg skriver i rapporten om, hvordan jeg aktivt indgår i aktiviteterne på kontoret. Det kan diskuteres, hvorvidt min deltagelse i felten er aktiv deltagelse eller komplet deltagelse. Dét, der taler for komplet deltagelse er det faktum, at jeg qua mit studiejob allerede er en almindelig deltager i felten, og dermed allerede er en del af felten, idet jeg begynder som praktikant. Det kan dog argumenteres at eftersom min rolle ændrer sig fra studentermedhjælper til praktikant, kan min rolle som almindelig deltager ikke direkte overføres til praktikforløbet, hvilket i stedet kan tale for at min deltagelse er aktiv. Dette fordi jeg stadig skulle gøre en aktiv indsats for at lære det velkendte felt at kende på ny.

Under praktikforløbet hos CLAAUDIA trådte jeg ind i et felt med mange forskellige sociale situationer, der ifølge Spradley indeholder tre elementer, her i egen oversættelse til dansk: Sted, aktører og aktiviteter (Spradley, 1980, s. 39-42). Det er hér, i disse sociale situationer, at Shove et al. praksisser opstår og forandrer sig. Indledningsvist i dette afsnit nævnte jeg 1:1-samtalerne, som kort fortalt er korte uformelle samtaler jeg havde med mine kolleger på kontoret. Jeg vil i den forbindelse, udgangspunkt i Spradleys sociale situationer, pointere at jeg anser teammedlemmerne og undertegnede som aktører. I den sociale situation, som hver enkelt samtale udgjorde, var hovedaktiviteten at data stewarden eller data scientisten skulle fortælle mig om deres arbejde, og jeg skulle stille spørgsmål for at guide dem. Stedet var en sofa i et af kontormiljøets pauseområder med sofagrupper, hvor vi kunne sidde. Undervejs i samtalerne fortalte de hver især om sociale situationer, de igennem deres arbejde er en del af. De fortalte om de forskellige aktiviteter, de som aktører er en del af, og dermed fik jeg indblik i de praksisser der findes i teamet.

1:1-samtalerne med kollegerne er et konkret eksempel på, at jeg indtager rollen som etnograf. Undervejs i praktikforløbet indtog jeg udover etnograf-rollen også rollen som praktikant, selve hovedrollen, og andre biroller i form af rollen som studentermedhjælper og privatperson.

Roller som etnograf indebærer ifølge Mette Line Ringsted Nimb og Cecilie Rubow (2018) at tre roller altid, i varierende grad, er til stede i sociale situationer undervejs i feltarbejdet. Etnografens tre roller eller som de også kalder det, sociale identiteter, er: Antropologen, privatpersonen, samt feltarbejderen. (Nimb og Rubow, s. 112-113)

I eksemplet med samtalerne er jeg især til stede i de enkelte sociale situationer som feltarbejderen, der anvender sin viden om det at skrive feltnoter og være til stede i felten, til hendes fordel. Således kan hun efterfølgende være antropologen, der samler sin viden om felten. Angående feltnoter forholdt det sig således, at jeg gennem praktikforløbet skrev noter om mine oplevelser og erfaringer i programmet OneNote, der tilbyder online notesbøger. Under 1:1-samtalerne oprettede jeg for eksempel noter i en notesbog specielt tilegnet til disse samtaler, og hver samtale fik hver deres separate note.

På tidspunktet for deres kapitel “Feltnoter: Den foreløbige skrivnings håndværk” skriver ph.d.-studerende ved Institut for Antropologi, Sofie Isager Ahl, og ph.d.-studerende ved IT Universitetet i København, Ester Fritsch samt ph.d. i antropologi og lektor ved Institut for Antropologi Cecilie Rubow, at “Skrevne feltnoter udgør et håndgribeligt materiale [...]”. (Ahl et al., 2018, s. 55). De noter jeg tog undervejs er feltnoter, og eftersom jeg ikke valgte at optage mine samtaler med kollegerne, udgør noterne fra 1:1 et håndgribeligt materiale, der også er genstand for analyse i analysedel 1.

Analyse af interview

I denne analysedel analyseres data steward- interviewet med henblik på at opnå viden om hvilke forskningspraksisser hun, data stewarden fra forskningssupportenheden, erfarer der er blandt det videnskabelige personale på SSH. Data stewardens position som ansat i enheden og som primær data steward for SSH, beriger analysen med perspektiver om hvilke digitale værktøjer, enheden stiller til rådighed og om hvilke services enheden ligeså tilbyder. Denne analyses teoretiske fundament er førortalte praksisteori konkretiseret af den i teoriafsnittet praksisteoretiske model fra Shove et al., hvor fokus er på elementerne materiale og kompetence.

Data stewarden præsenterer sig selv med titlen Data Steward og fortæller at hun er uddannet sociolog (Bilag L, s. 1, l. 16) (Bilag L, s. 2, l. 37-39). Netop hendes uddannelse ser hun som en fordel, når hun er i kontakt med det videnskabelige personale fra SSH: "Man kan sige det kan også være en fordel, at jeg for eksempel har en SSH-baggrund, da jeg har lidt mere indsigt i nogle af de problemstillinger der er." (Bilag L, s. 7, l. 202-205) Hendes baggrund er velsagtens grunden til, at hun er primær data steward for SSH-fakultetet. Hun beskriver jobbet som data steward således: "mit arbejde består i høj grad i at hjælpe forskerne med deres dataudfordringer. Vi har særligt datamanagement som område." (Bilag L, s. 1, l. 20-21) Denne beskrivelse stemmer overens med hendes og kollegernes udtalelser i undersøgelsesfeltets afsnit om data stewards. To grupper, der arbejder sammen på tværs og hjælper hinanden med sager fra SSH, der ofte, indenfor data stewardsenes område, omhandler appen Transcriber på UCloud. (Bilag L, s. 7, l. 205-208)

Igennem interviewet sætter hun ord på, hvordan hun opfatter hendes arbejdsplads: "vi er jo i høj grad en support service, så vi har mere kontakt med dem der har brug for hjælp, end dem der bare er selvkørende." (Bilag L, s. 5, l. 143-145) På et senere tidspunkt i interviewet nævner hun endvidere, at CLAAUDIA primært er tiltænkt forskere (Bilag L, s. 8, l. 245)

I specialets undersøgelsesfelt blev der redegjort for den kvalitative og kvantitative forskning på SSH-fakultetet. Det videnskabelige personales forskningspraksisser kan være kvalitative, kvantitative eller en blanding, og spørgsmålet er hvordan CLAAUDIAS platforme passer ind i det felt. Denne undren tog jeg med til interviewet, hvor jeg bad data stewarden inddele enhedens

platforme efter om de er mest eller mindst oplagt for kvalitative og kvantitative metoder. (Bilag L, s. 1, l. 27-29) Dette spørgsmål ledte til en interessant samtale om enhedens platforme, hvor det især er platformene UCloud og Strato der bliver nævnt. Denne kvalitative-kvantitative opvejning mod platformene inddrages i analysen af forskningspraksisser.

Det er gennem kodningen af interviewet øjensynligt, at data stewarden har kendskab til hvilke materialer forskningssupporten stiller til rådighed for videnskabeligt personale fra SSH samt hvilke øvrige materialer, der ligeledes anvendes i forskningslandskabet. I interviewet nævner hun, at alle platforme, som CLAAUDIA drifter, er HPC-platforme (Bilag L, s. 1-2, l. 30-32). Som tidligere nævnt er der flere platforme i enhedens servicekatalog, og i løbet af interviewet nævner hun både UCloud, AI Cloud, Strato og AI-LAB, og fælles for disse platforme gælder følgende:

Og grundlæggende for HPC-platforme det er jo at de arbejder sådan helt computerteknisk, hvor de egentlig deler alting op i 0 og 1. Altså et binært system. Og det vil være alt fra billeder og tekst. Alt ting kan i princippet blive splittet op så det bliver småt nok. Så bliver det bare en kombination af 0'ere og 1'er. Også alt man vil kalde for kvalitativt. (Bilag L, s. 2, l. 32-37)

Data stewarden forklarer i citatet, hvordan HPC-platforme computerteknisk fungerer som et binært system, hvor alting deles op i 0'ere og 1'ere, hvilket i korte vendinger forklarer principperne bag HPC-platformene. Citatets sidste bemærkning vidner om, at kvalitative data ligeledes kan deles op i 0'ere og 1'ere. Med dette understreger hun, at kvalitative data også kan bearbejdes i en platform, der har en supercomputers kraft bag sig.

UCloud, AI Cloud og AI-LAB er alle eksempler på det, Shove et al. betegner som materialitet i praksisser. I teoriafsnittet lød definitionen på materialer således: "things, technologies, tangible physical entities, and the stuff of which objects are made [...] encompassing objects, infrastructures, tools, hardware and the body itself" (Shove et al., 2012, s. 14, 23). Overføres definitionen på platformene, kan disse forstås som materialitet, fordi de er teknologier, de er

hardware og de er en del af en digital infrastruktur, der sørger for at brugerne kan få adgang til disse supercomputere.

Ser vi nærmere på UCloud som et materiale, beskriver data stewarden denne således:

Jeg tænker en stor fordel ved platformen UCloud er, at den har en GUI. Altså et interface - den har en grafisk brugerflade. Det står GUI for. Det betyder også, at når man møder dét, så er det ikke et Terminal-vindue. Altså et sort vindue hvor du bare selv skal taste alting ind - også hvordan du finder mapper eller ikke finder mapper eller opretter mapper. Det skal du på de andre platforme gøre helt manuelt via en kommandolinje. (Bilag L, s. 2, l. 44-50)

Hun fortæller, at UCloud har en grafisk brugerflade (GUI), og at det for brugerne betyder, at de, til forskel fra CLAAUDIAS andre platforme, ikke møder et sort Terminal-vindue men en designet grænseflade. Valget af platform kan have stor betydning for brugernes oplevelse og interaktion med materialet. På en GUI har man mulighed for at navigere rundt uden at skulle kode, eller som data stewarden betegner det, at taste alting ind. Strato er et eksempel på en platform, hvor brugerne udelukkende møder et Terminal-vindue: "På Strato skal du bare selv kunne kode dig frem til det hele, og du bliver ikke vist noget af det, så du skal også kode en visualisering." (Bilag L, s. 3, l. 67-69) Måden hvorpå man anvender HPC-platformen Strato, tænker data stewarden følgende om: "Det er meget fjernt fra, hvordan det meste kvalitative forskning bliver bedrevet. Så derfor tænker jeg, at de fleste forskere synes, at UCloud er lidt mere tilgængeligt." (Bilag L, s. 2, l. 50-53) Her kan det analyseres at Strato, som platform, er mindre tilgængelig for kvalitativ forskning, og den store fordel UCloud har i brugerfladen er medvirkende til at UCloud er mere tilgængelig for brugerne. Dette fordi man ikke skal kunne anvende et Terminal-vindue og dermed have kompetencer indenfor kodning.

Kompetencer er endnu en af de tre elementer i praksisforståelsen udlagt af Shove et al. I teoriafsnittet lød en definition: "skill, know-how and technique [...] multiple forms of understanding and practical knowledgeability" (Shove et al., 2012, s. 14, s. 23). Når data stewarden udtrykker, at UCloud er mere tilgængeligt for kvalitativ forskning, kan det udledes, at

hun også tænker på det videnskabelige personales kompetencer, når hun bliver bedt om at vurdere platformene op mod de videnskabelige metoder. Hun uddyber UClouds egnethed til kvalitative metoder:

Men fordi der er de her præinstallerede apps, så er det lidt mere tilgængeligt og lidt mere egnet til kvalitativ. Der er jo apps derinde, der rent faktisk kan bruges til kvalitativ forskning. Du kan generere en god mængde kvalitativ data ved at transskribere dine interviews derinde. (Bilag L, s. 2, l. 57-61)

I undersøgelsesfeltet blev der redegjort for UCloud og at der findes 80 apps, som brugerne kan udforske. I citatet siger data stewarden, at det er disse præinstallerede apps, der gør platformen mere tilgængelig, ligesom hun ytrer at der findes apps, som specielt egner sig til kvalitativ forskning. Disse apps kan tolkes som materialer i praksisteorimodellen ligesom UCloud, platformen, er et materiale i sig selv. Data stewarden nævner i citatet, at brugerne kan generere kvalitativ data ved at transskribere interviews på platformen. Her henviser hun til de to apps kaldet Transcriber og Whisper, hvor jeg i relation til dette speciale allerede er bekendt med førstnævnte. Whisper, forgængeren til Transcriber, lavede data stewarden med en kollega (Bilag L, s. 4, l. 120).

Transcriber kan analyseres til at være et materiale i praksisteorimodellen. Data stewarden beskriver Transcriber således: “Der skal man starte en maskine og sætte et program i gang, men så behøver du faktisk ikke gøre mere, for så har du din transskribering.” (Bilag L, s. 4, l. 98-100). Data stewardens beskrivelse af fremgangsmåden og håndteringen af materialet virker simpel, men for en videnskabelig ansat person på SSH, der ikke har kendskab til supercomputere, AI-transskribering og maskiner, er spørgsmålet om det virker overvældende? Data stewarden nævner, at hvis der ikke er kendskab til Transcriber, kan det tage en halv time at lære værktøj at kende og efterfølgende vil det at starte transskriptionerne kun tage fem til ti minutter. (Bilag L, s. 4, l. 101-106) Hermed kan det udledes, at ved at sætte sig ind i hvordan det nye værktøj virker, vil kompetencerne indenfor denne arbejdsmåde ændres og nye kompetencer opstå.

Transcriber er en vigtig årsag til at videnskabeligt personale fra SSH overhovedet er på UCloud: “Det er dén, der har fået rigtig mange fra SSH ind på UCloud.” (Bilag L, s. 4, l. 109), hvilket data scientist 2, som nævnt i undersøgelsesfeltet, også erfarede.

Generelt i forhold til SSH og UCloud nævner data stewarden, at der før Transcriber kun var en lille gruppe af videnskabeligt personale fra SSH på UCloud: “Ellers var det et lille fåtal, der var sådan lidt særligt interesseret i computationelle metoder eller digitale metoder. Hvor de andre sagde og havde det sådan lidt mere ”Det er ikke noget for mig”.” (Bilag L, s. 4, l. 109-112)

Hendes udtalelse i citatet er interessant, fordi det vidner om at der på SSH findes et fåtal, der interesserer sig for computationelle metoder og digitale metoder, og som aktivt vælger at anvende forskningssupportenhedens digitale værktøjer. Det kunne være apps på UCloud eller - hvis de er meget kodningskyndige - platformen Strato. Sagt med andre ord, er HPC-plattformene en del af deres forskningspraksisser, fordi de har kompetencerne til at anvende platformene. Dette billede har dog ændret sig med Transcriber, der har åbnet op for flere af de mindre teknisk kyndige videnskabeligt ansatte på SSH, dem der har sagt, at det ikke er noget for dem, prøver sig frem med kvalitativt egnet apps på UCloud og derved opøver kompetencer til at anvende materialerne. Dermed er grundlaget lagt for gentagne gange at øve sig og gøre det til en forskningspraksis, der på sigt kan bestå. Usikkerhed og det ukendte ved en mere kvantitativ egnet platform samt digitalt værktøj kan hindre mindre teknisk kyndige i at vælge forskningssupportens digitale værktøjer.

Udover Transcriber nævner hun også et værktøj, der egner sig til kvalitativ forskning, nemlig Voyant Tools på UCloud. Dette værktøj kan også analyseres som et materiale. Hun omtaler det som et Distant Reading-værktøj, hvor man blandt andet kan se sammenhænge i ord på tværs af tekster. (Bilag L, s. 2-3, l. 62-66) Ligeledes nævner hun et materiale, der minder om NVivo: Det er UCloud-appen CVAT, hvor man kan lave kodningsarbejde på billeder og videoer. (Bilag L, s. 6, l. 175-176).

Data stewarden reflekterer over, hvordan der arbejdes på SSH.

Og så tror jeg faktisk, at jeg vil sige, at rigtig mange, de arbejder i høj grad på en måde, hvor de har været vant til at tekst, det har været et fysisk objekt og ikke et digitalt objekt. Så sådan noget som overstregningstusser, det kan også godt være at så gør man det digitalt, men der er også rigtig mange forskere, der printer papir ud og så laver tingene fysisk. Nogen gør det så sådan lidt semi, hvor de så laver overstregninger i digitale tekster osv. Men rigtig meget af det analysearbejde, der foregår på SSH inden for det kvalitative, det foregår faktisk også i det samarbejde, der er med snak. (Bilag L, s. 6, l. 178-186)

I citatet kan det læses, at data stewarden har et indtryk af, at forskningsarbejdet på SSH i høj grad foregår på en analog måde, der er anderledes fra hendes eget arbejde med digitale services. Hun stiller et billede op af det videnskabelige personale på SSH, som praktikere, der aktivt vælger analoge materialer såsom tekst og overstregningstusser, og som praktikere, hvis analysearbejde også foregår i et samarbejde med kolleger gennem snak.

Analyse af spørgeskema

I denne analysedel analyseres spørgeskemaet med formålet at analysere hvorledes materialer og kompetencer fra praksisteorimodellen, der kommer til udtryk i besvarelsene.

Ud fra kodningsarbejdet kan jeg udlede, at jeg under koden Materialer har kodet tekststykker, eller referencer som det hedder i NVivo, på tværs af de 32 besvarelser hele 237 gange. Dette viser førømtalte Bilag G og Figur 15 på side 53. Det vidner om at der er mange materialer i brug på den ene og den anden vis på tværs af de 32 respondenter. I NVivo har jeg på baggrund af koden Materialer foretaget en ordfrevenssøgning, hvilket tæller antallet af kodede ord i omtalte kode. Denne ordfrekvenssøgning har jeg eksporteret fra NVivo og resultatet kan ses i Bilag N. Konkret er der tale om en tabel, der lister de pågældende ord efter antallet af bogstaver, antallet af gange ordet bliver nævnt, procenter, samt lignende ord. I nedenstående Tabel 6 ses et udsnit af ordfrekvenstabellen fra Bilag N.

Word	Length	Count	Weighted Percentage	Similar Words
nvivo	5	13	6,02%	nvivo
word	4	9	4,17%	word
teams	5	8	3,70%	teams
ai	2	7	3,24%	ai
r	1	7	3,24%	r
whisper	7	7	3,24%	whisper
excel	5	5	2,31%	excel
programmer	10	5	2,31%	programmer
zoom	4	5	2,31%	zoom
chatgpt	7	4	1,85%	chatgpt
dote	4	4	1,85%	dote
software	8	4	1,85%	software
computer	8	3	1,39%	computer
optagelser	10	3	1,39%	optagelse, optagelser

Tabel 6.

Udsnit af ordfrekvenser fra NVivo.

Note. Skærmbillede af eksporteret NVivo-ordfrekvenstabel taget af forfatteren fra Bilag N.

I Tabel 6 står ordene med største frekvens øverst. Den viser blandt andet at følgende materialer bliver nævnt: NVivo bliver nævnt af 13 respondenter, Word bliver nævnt af 9 respondenter, Teams af 8 respondenter, AI af 7 respondenter, R af 7 respondenter, Whisper af 7 respondenter og Excel af 5 respondenter.

Respondent 3 har næsten fuld plade i forhold til anvendelsen af ovennævnte syv materialer, hvor vedkommende anvender: “diktafon, lydredigeringssoftware (Audacity), transkriberingssoftware (Whisper), kodesoftware (NVivo), tekstsoftware (Word), generativ AI programmering til automatiseret kodning.” (Bilag H, s. 9)

Det ses i Respondent 3s besvarelse, at vedkommende bruger digitale værktøjer såsom Whisper, NVivo, Word og AI. Hvert digitalt værktøj udgør for Respondent 3 et materiale i vedkommendes forskellige forskningspraksisser. Samme respondent nævner følgende udfordringer ved anvendelsen af disse digitale værktøjer: “komplekse programmer som hver især bygger på egen logik og kræver et vist kendskab. Store programmer som kræver bedre hardware end hvad der er standard udleveret.” (Bilag H, s. 9) . Her er det især manglende kompetencer og kendskab til de komplekse programmers logikker, samt pladsmanglen på egen computer, der er udfordringerne.

De store programmer, såsom Whisper og Transcriber, vil ikke kunne virke på en almindelig skrivebordscomputer, da det er alt for pladskrævende at starte en maskine på eksempelvis UCloud. UCloud opererer i skyen med en bagvedliggende supercomputers kræfter, og er ikke lokalt forankret på brugerens computer. Whisper nævnes af syv respondenter, Transcriber og UCloud nævnes begge af to respondenter. Efter at have læst og kodet spørgeskemabesvarelserne er det tydeligt, at nogle af respondenterne ikke er bevidste om, eller har glemt, at Whisper og Transcriber er apps på UCloud. De markerer, at de ikke har anvendt CLAAUDIAS platforme, når de reelt set har anvendt UCloud. Et eksempel er Respondent 10, der skriver: “Jeg bruger AAU Whisper som transskriberingsprogram, og DOTE til at tjekke disse transskriptioner.” og under spørgsmål 18 svarer vedkommende nej til at have anvendt CLAAUDIAS platforme (Bilag H, s. 31). Dette kunne have været undgået ved at tilføje en parentes med Transcriber/Whisper ud for UCloud i spørgsmål 18 (Bilag F, s. 7).

Figur 18 er således en visualisering af ordfrekvenstabellen som vises i sin helhed i Bilag N. Tager vi tråden op fra Tabel 6 og kigger vi nærmere på ordskyen, kan det analyseres, at NVivo, Teams og Word er topscorere som digitale værktøjer og materialer blandt videnskabeligt personale på SSH. Gunden hertil kan være at Aalborg Universitet har licens til Microsoft-pakken og til NVivo. Ligeledes er AI et stadigt voksende værktøj, også blandt det videnskabelige personale. Figur 18 viser også, at analoge materialer såsom lommeregneren, papir, og pen anvendes af respondenterne. Lommeregneren nævnes af én respondent (Bilag N, s. 3), og ved papir og pen er der tale om én anden respondent (Bilag N, s. 3-4).

Respondenterne anvender digitale værktøjer af forskellige årsager. Eksempelvis skriver Respondent 27, at “fordi digitale redskaber giver mulighed for at arbejde med kvalitative data i mængder, som kan være [svære]at håndtere uden.” (Bilag I, s. 33, tilføjelse af undertegnede). Denne udtalelse taler ind i pointer fra specialets undersøgelsesfelt, hvor det blev nævnt, at der indenfor kvalitativ forskning ses en stigning i større datamængder, som derfor kræver andre digitale værktøjer og hardware til behandling og analyse af dataen.

Flere respondenter nævner, at de anvender digitale værktøjer, fordi “det letter manuelt arbejde ifm. min forskning” (Bilag H, s. 33, Respondent 11), fordi det er “Smartere, hurtigt” (Bilag H, s. 48, Respondent 16) og fordi “Værktøjerne bidrager til at forenkle processen og gøre det meget mere overskueligt med eksempelvis kodning.” (Bilag I, s. 12, Respondent 20). Disse udtalelser fremhæver de positive attributter ved at anvende digitale værktøjer. Men der er ligeledes udfordringer forbundet med anvendelsen af disse.

For at anvende et materiale skal der være kompetence til stede, men blandt besvarelserne fra det videnskabelige personale på SSH er det ikke så meget egne kompetencer, som det er udefrakommende udfordringer, der fylder i anvendelsen af materialerne. Eksempelvis nævner Respondent 4 følgende: “Det kan i begyndelsen være tidskrævende at sætte sig ind i et nyt program.” (Bilag H, s. 12). Respondent 18 udtaler ligeledes: “man skal lige lære værktøjerne at kende. Jeg gider ikke bruge lang tid på at lære det at kende. Det skal være nemt og intuitivt.” (Bilag I, s. 6)

Tid er således at betegne som en udfordrende faktor, der spiller ind i respondenternes praksisser med digitale værktøjer. Tidsmæssige udfordringer nævnes også af Respondent 8 (Bilag H, s. 24)

og Respondent 1 (Bilag H, s. 3). Dette vidner om, at materialerne skal være let tilgængelige, hurtige at lære og gerne intuitive.

En respondent, der finder adoptionen af digitale værktøjer langsommelig, er Respondent 19. Her spiller tiden også en rolle. Vedkommende har under tekstfeltet til spørgsmålet: Hvorfor anvender du ikke digitale værktøjer? skrevet disse ord: "Jeg er generelt langsom om at adoptere nye værktøjer fordi jeg bedst kan lide det jeg kender" (Bilag I, s. 9). Her er der, i modsætning til udefrakommende udfordringer, tale om respondentens indefrakommende kompetencer i interaktion med materialerne. Respondent 32 har denne udfordring med digitale værktøjer: "Forudsætter viden om hvordan de digitale værktøjer udvælger og arbejder" (Bilag I, s. 48). Det kan udledes, at forudviden om digitale værktøjer i sig selv er en kompetence, der kan være en udfordring i anvendelsen af især digitale materialer. Respondent 31 nævner i stil med Respondent 32, at der er en læringskurve ved digitale værktøjer (Bilag I, s. 45), og Respondent 29 ytrer: "Det kan være vanskeligt at holde sig ajour og kompetent i brugen" (Bilag I, s. 39).

Sammenlægning af de to analyser

I dette afsnit sammenlægges de to analyser, efter de har været adskilt af mixed-methods tilgangens metodiske årsager. Sluttelig diskuteres det, hvordan forskningssupportenheden bedst understøtter forskningspraksisserne.

Interviewet med data stewarden har bidraget med hendes arbejdsmæssige perspektiver på SSH-fakultetets anvendelse af CLAAUDIAS platforme og hvilke digitale metoder og værktøjer, der anvendes, af det videnskabelige personale på SSH. Især HPC-platformene UCloud og Strato fremhæves, og de blev analyseret som udtryk for materiale jævnfør praksisteorimodellen fra Shove et al. Data stewarden opvejer i analysen de to platforme ud fra deres egnethed til kvalitativ og kvantitativ forskning. Der blev i den forbindelse udledt, at UCloud især er egnet til førstnævnte og Strato udelukkende er egnet til sidstnævnte. På UCloud findes forskellige apps, det vil sige forskellige digitale værktøjer, der især er relevante, hvis personalet har kvalitative data. I afvejningen af de to platformes metodiske egnethed viste analysen, at data stewarden vurderer kompetencerne, jævnfør Shove et al., hos det videnskabelige personales kompetencer ud fra især tekniske kompetencer: Kan man kode (eksempelvis i Python) og anvende et Terminal-vindue? Disse kompetencer er udslagsgivende for, hvorvidt personalet til- eller fravælger Strato. De mindre teknisk-kyndige blandt de SSH-ansatte kan vælge at anvende den mere brugervenlige ikke-kodningsbaserede UCloud-platform, hvor appen Transcriber trækker folk til.

Netop Transcriber og dens sidestykke Whisper er at finde på UCloud. Især sidstnævnte rangerer højt i frekvens over anvendte digitale værktøjer hos respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen. Dette spejler det billede, data stewarden opstiller af på den ene side: Fåtallet af teknisk kyndige SSH-ansatte, der har mod på at anvende forskningssupportenhedens mere tekniske platforme som en del af deres forskningspraksisser. Overfor på den anden side de mindre teknisk kyndige SSH-ansatte, der med Transcriber (og Whisper) forsigtigt afprøver en HPC-platform som en del af deres forskningspraksisser.

Udledt af spørgeskemabesvarelsenerne kunne det blandt andet analyseres, at mange materialer især de digitale og nogle få analoge blev nævnt af respondenterne. Det blev i analysen af spørgeskemaet analyseret, at der i anvendelsen af digitale metoder forekommer ønsker om at forbedre egne kompetencer indenfor viden om værktøjerne, deres logikker og anvendelse. Kompetencerne er tæt forbundne til udfordringer ved digitale værktøjer, hvor især tid som faktor fylder blandt respondenterne, der mangler tid til at øge nødvendige kompetencer og lære værktøjet ordentligt at kende.

Det tredje element i praksisteorimodellen er meninger. Meninger er jævnfør teoriafsnittet defineret således: “symbolic meanings, ideas and aspirations. [...] a term we use to represent the social and symbolic significance of participation at any one moment”. (Shove et al., 2012, s. 14, s. 23). Meninger kan ikke, som det er tilfældet med materialer og kompetencer, analyseres direkte i hhv. data stewardens og respondenternes ytringer. Dette, fordi meninger jævnfør definitionen er det symbolske lag, der findes på niveauet over det håndgribelige (eks. materialerne) i og omkring en praksis. Praksisser opstår, som nævnt, når materialer, kompetencer og meninger forbindes hos praktikerne, der udfører praksissen.

På baggrund af de to analyser udledes følgende: Interviewet og spørgeskemaet viser overordnet, at det videnskabelige personale på SSH anvender digitale værktøjer, også betegnet som materialer. Disse materialer er hver især udtryk for elementer i mange forskellige forskningspraksisser. Nogle praksisser inkluderer forskningssupportenhedens platforme som materiale, andre gør ikke, og mange anvender andre digitale værktøjer. Der er naturligvis kompetencer i spil i de forskellige forskningspraksisser. Kompetencerne hos det videnskabelige personale på SSH bærer præg af deres evner til at adoptere en ny teknologi og eksempelvis evnen til at kode i en Terminal. Usikkerhed, manglende kendskab og tid blandt det videnskabelige personale anses som udfordringer. Disse udfordringer kan sløre den overordnede symbolske mening, praktikerne opnår ved at udføre forskningspraksissen, og det kan resultere i at den brydes.

Det kan diskuteres, hvordan forskningssupportenheden bedst understøtter disse forskningspraksisser. Hertil kan man på den ene side hævde, at en synlig, kyndig vejledning og transparens fra enheden i platformenes digitale værktøjer bør virke understøttende og medvirke til at vedligeholde forskningspraksisserne, fordi det videnskabelige personalet ser en overordnet mening med praksissen, har modet til at prøve, føler sig vejledt og mødt med deres bekymringer. På den anden side har det videnskabelige SSH-personale næppe tiden til at oparbejde solide kompetencer i de tekniske materialer, og det nye kan synes besværligt og uden mening. Derfor er der et mindre incitament for at forskningssupporten skal understøtte noviceerne blandt SSH-personalet. Enheden eksisterer enheden uanfægtet om noviceerne, modsat teknologiekspertene, afprøver HPC-platformene.

Konklusion

Specialets problemformulering er:

Hvilke forskningspraksisser findes hos det videnskabelige personale på SSH-fakultet angående digitale metoder og digitale værktøjer, og hvordan kan forskningssupportenheden på Aalborg Universitet bedst understøtte dette?

Det kan konkluderes, at en praksis består af materiale, kompetence og mening. En praksis er dynamisk og kan både brydes og vedligeholdes af praktikerens.

Blandt det videnskabelige personale på SSH-fakultet danner sig et billede af forskningspraksisser, hvor materialerne, der anvendes, hovedsageligt er digitale værktøjer, og som derved bygger på digitale metoder.

Materialerne er alsidige og spænder fra blandt andet NVivo, et Word-dokument, papir, og hen til forskningssupportenhedens HPC-platforme, hvor det konkluderes, at især transskriptionsværktøjerne, Whisper og Transcriber, på HPC-plattformen UCloud, anvendes som en del af forskningspraksisserne på SSH.

Det kan endvidere konkluderes, at UCloud egner sig til kvalitativ forskning, hvilket er en fordel for dem med færre tekniske kompetencer blandt det videnskabelige personale på SSH.

Blandt det videnskabelige SSH-personale er der forskellige forhåbninger om at opøve kompetencer i at anvende digitale værktøjer. Manglen på kompetencer og tid anses som udfordrende faktorer. Disse faktorer kan medvirke til at bryde forskningspraksisserne, fordi det videnskabelige personale ikke anser dem for meningsfulde. Forskningssupportenheden understøtter bedst personalet ved at være grundige med vejledning i enhedens platforme.

Selv flygtige kompetencer kan med praktikerens vilje, og nysgerrighed til at afprøve materialer, ende med at blive en del af dynamiske, sociale forskningspraksisser, som undertiden kan ændre sig i takt med at nye digitale værktøjer støder til. Dette vil være en udvikling og en mentalitet, som forskningssupportenheden vil kunne understøtte og som de samtidig skal være opmærksom på.

Litteraturliste

- Aalborg Universitet. (u.å.a). *Nøgletal—Ansatte*. Aalborg Universitet. Hentet 4. maj 2025 fra <https://www.aau.dk/om-aau/noegletal/ansatte>
- Aalborg Universitet. (2025). *Organisation* [PPTX]. Aalborg Universitet. Hentet 20. september 2025 fra <https://www.aau.dk/om-aau/organisation>
- Aalborg Universitet. (u.å.b). *Software and tools*. Aalborg Universitet - For AAU Researchers. Hentet 1. august 2025 fra <https://www.researcher.aau.dk/guides/research-data-and-software/software-and-tools>
- Aalborg Universitetsbibliotek. (u.å.). *Forskere*. Hentet 4. maj 2025 fra <https://www.aub.aau.dk/forskere>
- AAU IT Services. (u.å.). *Surveyxact på AAU*. Aalborg Universitet - AAU IT Services. Hentet 29. april 2025, fra <https://www.its.aau.dk/vejledninger/surveyxact#>
- Ahl, S. I., Fritsch, E., & Rubow, C. (2018). Feltnoter: Den foreløbige skrivnings håndværk. I H. Bundgaard, H. O. Mogensen, & C. Rubow (Red.), *Antropologiske projekter: En grundbog* (1. udgave, s. 55–71). Samfundslitteratur.
- Alfaro Jimenez, S., Berbegal-Mirabent, J., & De La Torre, R. (2024). How do university libraries contribute to the research process? *The Journal of Academic Librarianship*, 50(5), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102930>
- Bartrolí, M. A. (2025). The evolution of research practices in the digital era: Between old demands and new challenges. I M. T. Jarrín (Red.), *The University in the Digital Age* (s. 45–64). Peter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften.

- Bird, L., & Barnett, J. (2024). Developing text and data mining (TDM) support within a university research library. *Insights: The UKSG Journal*, 37(5), 1–8.
<https://doi.org/10.1629/uksg.646>
- Birkbak, A., & Munk, A. K. (2017). *Digitale metoder* (1. udg.). Hans Reitzels Forlag.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2025). Kvalitative metoder, tilgange og perspektiver: En introduktion. I S. Brinkmann & L. Tanggaard (Red.), *Kvalitative metoder—En grundbog* (4. udgave, s. 19–31). Hans Reitzels Forlag.
- Brooker, P., Barnett, J., Cribbin, T., & Sharma, S. (2016). Have we even solved the first “big data challenge?” Practical issues concerning data collection and visual representation for social media analytics. I H. Snee, C. Hine, Y. Morey, S. Roberts, & H. Watson (Red.), *Digital Methods for Social Science* (s. 34–50). Palgrave Macmillan.
https://doi.org/10.1057/9781137453662_1
- Brown, R. A., Wolski, M., & Richardson, J. (2015). Developing new skills for research support librarians. *The Australian Library Journal*, 64(3), 224–234.
<https://doi.org/10.1080/00049670.2015.1041215>
- Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- CLAAUDIA. (2024). *Transcriber* (Version 1.0) [App]. UCloud interactive HPC system, eScience Center at the University of Southern Denmark.
<https://cloud.sdu.dk/app/jobs/create?app=transcriber&version=1.7>
- CLAAUDIA. (2025). *CLAAUDIA: Research data services* [PDF]. CLAAUDIA - Aalborg Universitet. Hentet 1. august 2025 fra
https://www.audxp-cms.aau.dk/media/ta0lnwsg/service-katalog_020725.pdf

- CLAAUDIA. (u.å.a). *About UCloud*. AAU HPC. Hentet 1. august 2025 fra <https://hpc.aau.dk/ucloud/>
- CLAAUDIA. (u.å.b). *High-performance computing at AAU*. AAU HPC. Hentet 1. august 2025 fra <https://hpc.aau.dk>
- CLAAUDIA. (u.å.c). *Transcriber*. AAU HPC. Hentet 19. september 2025 fra https://hpc.aau.dk/ucloud/guides/application-guides/transcriber/#__tabbed_1_2
- CLAAUDIA. (u.å.d). *Your research data service unit*. Aalborg Universitet. Hentet 4. maj 2025 fra <https://www.researcher.aau.dk/contact/claaudia>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2013). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). SAGE Publications.
<https://www.vlebooks-com.zorac.aub.aau.dk/Product/Index/947205?page=0&startBookmarkId=-1>
- Dobernig, K., Veen, E., & Oosterveer, P. (2016). Growing urban food as an emerging social practice. I G. Spaargaren, D. Weenink, & M. Lamers (Red.), *Practice theory and research: Exploring the dynamics of social life* (s. 153–178). Routledge.
<https://doi-org.zorac.aub.aau.dk/10.4324/978131565690>
- Drotner, K., & Mosberg Iversen, S. (Red.). (2017). *Digitale metoder: At skabe, analysere og dele data* (1. udg.). Samfundslitteratur.
- Frederiksen, M. (2025). Mixed methods-forskning. I S. Brinkmann & L. Tanggaard (Red.), *Kvalitative metoder—En grundbog* (4. udgave, s. 227–248). Hans Reitzels Forlag.
- Google. (u.å.a). *NotebookLM: AI-researchværktøj og -sparringspartner*. Hentet 14. april 2025 fra <https://notebooklm.google/>

- Google. (u.å.b). *NotebookLM: AI-researchværktøj og -sparringspartner*. Hentet 23. september 2025 fra <https://notebooklm.google/>
- Howie, J., & Kara, H. (2022). Research support in New Zealand university libraries. *New Review of Academic Librarianship*, 28(1), 7–36.
<https://doi.org/10.1080/13614533.2019.1700535>
- Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet - Aalborg Universitet. (u.å.a). *Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet*. Hentet 5. maj 2025 fra <https://www.ssh.aau.dk>
- Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet - Aalborg Universitet. (u.å.b). *Om SSH*. Hentet 5. maj 2025 fra <https://www.ssh.aau.dk/om-ssh>
- Jarrín, M. T. (2025). The university in the digital age: Rethinking its future and return to its origins. I M. T. Jarrín (Red.), *The University in the Digital Age* (s. 9–28). Peter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften.
- Johansen, A. T. (2024). *CLAAUDIA og kommunikation på LinkedIn - Interaktive digitale medier i praksis* [Rapport over projektorienteret forløb]. Aalborg Universitet.
https://kjdk-aub.primo.exlibrisgroup.com/permalink/45KBDK_AUB/a7me0f/alma9921962983705762
- Kristiansen, S. (2025). Kvalitative analyseredskaber. I S. Brinkmann & L. Tanggaard (Red.), *Kvalitative metoder—En grundbog* (4. udgave, s. 613–631). Hans Reitzels Forlag.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Interview: Det kvalitative forskningsinterview som håndværk* (B. Nake, Overs.; 3. udgave). Hans Reitzels Forlag.
- Launsø, L., Rieper, O., & Olsen, L. (2023). *Forskning om og med mennesker: Forskningstyper og forskningsmetoder i samfundsforskning* (8. udgave). Munksgaard.

- Leger, M. (2023). The Same but Different. On the Possibilities of Combining Practice Theory and Situational Analysis. *Forum: Qualitative Social Research*, 24(2), 1–21. <https://doi.org/10.17169/FQS-24.2.4044>
- Lillrank, A. (2012). Managing the interviewer self. In J. F. Gubrium, J. A. Holstein, A. B. Marvasti, & K. D. McKinney (Eds.), *The SAGE handbook of interview research: The complexity of the craft* (2nd ed., pp. 281–294). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781452218403.n20>
- Madsen, A. K. (2017). Mellem algoritmisk automatisering og faglig intuition: Semantisk netværksanalyse og participatorisk datadesign. I K. Drotner & S. Mosberg Iversen (Red.), *Digitale metoder: At skabe, analysere og dele data* (1. udg., s. 87–105). Samfundslitteratur.
- Mancilla, H. A., Teperek, M., Van Dijck, J., Den Heijer, K., Eggermont, R., Plomp, E., Turkyilmaz-van der Velden, Y., & Kurapati, S. (2019). On a quest for cultural change—Surveying research data management practices at Delft University of Technology. *LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries*, 29(1), 1–27. <https://doi.org/10.18352/lq.10287>
- Manovich, L. (2012). Trending: The promises and the challenges of big social data. I M. K. Gold (Red.), *Debates in the digital humanities* (s. 460–475). University of Minnesota Press. <https://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctttv8hq.30>
- Marcher, A. (2025, 2. juni). *Ny institutstruktur på SSH-fakultetet fastlagt*. Aalborg Universitet. Hentet 8. oktober 2025 fra <https://www.update.aau.dk/ny-institutstruktur-pa-ssh-fakultetet-fastlagt-n139786>

Masson, E. (2017). Humanistic Data Research: An Encounter between Epistemic Traditions.

I M. T. Schäfer & K. van Es (Red.), *The datafied society: Studying culture through data* (s. 25–38). Amsterdam university press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1v2xsqn.6>

Muzzall, E., Abraham, V., & Nakao, R. (2024). A perspective on computational research support programs in the library: More than 20 years of data from Stanford University Libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 56(1), 267–283.

<https://doi.org/10.1177/09610006221124619>

Nimb, M. L. R., & Rubow, C. (2018). Etnografen: Følelser, viden og supervision som kilde til indsigt. I H. Bundgaard, H. O. Mogensen, & C. Rubow (Red.), *Antropologiske projekter: En grundbog* (1. udgave, s. 109–122). Samfundslitteratur.

Paulus, T. M., & Lester, J. N. (2022). *Doing qualitative research in a digital world*. SAGE.

Rasborg, K. (2021). Socialkonstruktivismen i klassisk og moderne sociologi. I L. Fuglsang, P. Bitsch Olsen, & K. Rasborg (Red.), *Videnskabsteori i samfundsvidenskaberne: På tværs af fagkulturer og paradigmer* (3. udgave, s. 403–438). Samfundslitteratur.

Rieder, B., & Röhle, T. (2017). Digital Methods: From Challenges to Bildung. I M. T. Schäfer & K. van Es (Red.), *The datafied society: Studying culture through data* (s. 109–124). Amsterdam University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1v2xsqn.12>

Rogers, R. (2015). Digital methods for web research. I R. A. Scott & S. M. Kosslyn (Red.), *Emerging trends in the social and behavioral Sciences* (1. udg., s. 1–22). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118900772.etrds0076>

Scheele, C. E., & Papazu, I. (2015). Changing Individual Behaviors or Creating Green Societies? Advancing from a Behaviorist to a Social Practice Theory Approach. *Ecopsychology*, 7(2), 104–111. <https://doi.org/10.1089/eco.2014.0060>

- Schie, G. van, Westra, I., & Schäfer, M. T. (2017). Get Your Hands Dirty Emerging Data Practices as Challenge for Research Integrity. I M. T. Schäfer & K. van Es (Red.), *The datafied society: Studying culture through data* (s. 183–200). Amsterdam university press. <http://www.jstor.com/stable/j.ctt1v2xsqn.18>
- Schrøder, K. (2013). Kvalitative og kvantitative metoder. I G. Agger, N. N. Kristensen, P. Jauert, & K. Schrøder (Red.), *Medie- og kommunikationsleksikon* (Version 1.3). Samfundslitteratur.
<https://medieogkommunikationsleksikon.dk/kvalitative-og-kvantitative-metoder/>
- SDU eScience Center. (2026). *Apps Index*. SDU eScience Center. Hentet 5. februar 2026 fra https://docs.cloud.sdu.dk/Apps/apps_index.html
- Shove, E., Pantzar, M., & Watson, M. (2012). *The dynamics of social practice: Everyday life and how it changes*. SAGE Publications.
- Si, L., Zeng, Y., Guo, S., & Zhuang, X. (2019). Investigation and analysis of research support services in academic libraries. *The Electronic Library*, 37(2), 281–301.
<https://doi.org/10.1108/EL-06-2018-0125>
- Snee, H., Hine, C., Morey, Y., Roberts, S., & Watson, H. (2016). Digital methods as mainstream methodology: An introduction. I H. Snee, C. Hine, Y. Morey, S. Roberts, & H. Watson (Red.), *Digital Methods for Social Science* (s. 1–11). Palgrave Macmillan.
https://doi.org/10.1057/9781137453662_1

- Spaargaren, G., Weenink, D., & Lamers, M. (2016). Introduction: Using practice theory to research social life. I G. Spaargaren, D. Weenink, & M. Lamers (Red.), *Practice theory and research: Exploring the dynamics of social life*(s. 3–27). Routledge.
<https://doi-org.zorac.aub.aau.dk/10.4324/978131565690>
- Spradley, J. P. (1980). *Participant observation*. Wadsworth/Thomson Learning.
- Steigemann, A. M. (2017). Social practices in a café: Community through consumption? *Geographica Helvetica*, 72(1), 45–54. <https://doi.org/10.5194/gh-72-45-2017>
- Tse, T., & Xiao, F. (2025). ‘The last thing I would think about is how to dispose of it’: Fashion competence and the circularity of inactive wardrobe items. *European Journal of Cultural Studies*, 1–27. <https://doi.org/10.1177/13675494251343800>
- Vestergaard, V. (2017). Datagenerering med API fra sociale netværksplatforme. I K. Drotner & S. Mosberg Iversen (Red.), *Digitale metoder: At skabe, analysere og dele data* (1. udg., s. 51–67). Samfundslitteratur.
- Xact by Ramboll. (2025). *SurveyXact* [Software]. Hentet 27. marts 2025, fra <https://rambollxact.dk/surveyxact>
- Zakaria, M. S. (2021). Data visualization as a research support service in academic libraries: An investigation of world-class universities. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(5), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102397>
- Ørmen, J. (2017). Digitale metoder. I G. Agger, N. N. Kristensen, P. Jauert, & K. Schrøder (Red.), *Medie- og kommunikationsleksikon* (Version 1.3). Samfundslitteratur.
<https://medieogkommunikationsleksikon.dk/digitale-metoder/>

Bilagsliste

<i>Bilag</i>	<i>Titel</i>	<i>Filnavn</i>	<i>Sider</i>
Bilag A	Litteratursøgning i Primo	Bilag_A_Litteratursøgning_i_Primo.pdf	5 sider
Bilag B	NotebookLM 1	Bilag_B_NotebookLM_1.pdf	5 sider
Bilag C	Organisationsdiagram	Bilag_C_Organisationsdiagram.pdf	3 sider
Bilag D	1:1 med data stewards og data scientists	Bilag_D_1_1_med_data_stewards_og_data_scientists.pdf	11 sider
Bilag E	NotebookLM 2	Bilag_E_NotebookLM_2.pdf	15 sider
Bilag F	Spørgeskema	Bilag_F_Spørgeskema.pdf	8 sider
Bilag G	Kodebog fra spørgeskema	Bilag_G_Kodebog_fra_spørgeskema.pdf	1 side
Bilag H	Spørgeskemabesvarelser 1-16	Bilag_H_Spørgeskemabesvarelser_1-16.pdf	49 sider
Bilag I	Spørgeskemabesvarelser 17-32	Bilag_H_Spørgeskemabesvarelser_17-32.pdf	49 sider
Bilag J	Interviewguide	Bilag_J_Interviewguide.pdf	1 side
Bilag K	Samtykkeerklæring	Bilag_K_Samtykkeerklæring.pdf	5 sider
Bilag L	Transskription af interview	Bilag_L_Transskription_af_interview.pdf	18 sider
Bilag M	Kodebog fra interview	Bilag_G_Kodebog_fra_interview.pdf	1 side
Bilag N	Ordfrekvenser i NVivo	Bilag_N_Ordfrekvenser_i_NVivo.pdf	5 sider
Bilag O	Godkendt litteraturgrundlag	Bilag_O_Godkendt_Litteraturgrundlag.pdf	6 sider