

# Digital understøttelse af læring

en undersøgelse af AAU-studerende nuværende brug af teknologi og fremtidige ønsker til digital understøttelse i forbindelse med deres studie



## *Indhold*

Introduktion - s. 3

Undervisning - s. 6

Projektarbejde - s. 11

Vejledning - s. 15

Videndeling - s. 16

Opsamling - s. 18

Rapporten er udarbejdet af  
Mia Thyrrø Sørensen, Jacob Davidsen, & Thomas Ryberg  
Aalborg Universitet - August 2017

# Introduktion

Studiemiljørådet, ledet af prorektor Inger Askehave, nedsatte i 2016 en taskforce for digital understøttelse af læring. Taskforcen havde til opgave at udvikle et undersøgelsesdesign med det formål at undersøge de studerendes perspektiv på den digitale understøttelse af læring ved AAU. Denne rapport opsummerer de primære resultater fra undersøgelsen. Fokusgruppeinterviewene fandt sted i marts 2017, og resultaterne vil blive afrapporteret til Studiemiljørådet i efteråret 2017.

**Tabel 1**

DELTAGERE TIL FOKUSGRUPPEINTERVIEW			
<b>Det Humanistisk Fakultet</b>			
Bachelor	1.marts 17	5 studerende	Engelsk, Dansk, Tysk Kommunikation og digitale medier
Kandidat	2.marts 17	8 studerende	Psykologi, Oplevelsesdesign, Dansk, Tysk, Engelsk, Kommunikation
<b>Det Sundhedsvidenskabelig Fakultet</b>			
Bachelor	6.marts 17	5 studerende	Medicin, Sundhedsteknologi
Kandidat	7.marts 17	3 studerende	Folkesundhedsvidenskab, Klinisk videnskab, Sundhedsteknologi
<b>Det Samfundsvidenskabelig Fakultet</b>			
Bachelor	9.marts 17	4 studerende	Jura, Samfundsvidenskab, Politik og Administration, Samfundsøkonomi
Kandidat	28.marts 17	3 studerende	Samfundsfag, Erhvervsjura
<b>Det Tekniske Fakultet for IT og Design</b>			
Bachelor	20.marts 17	5 studerende	Interaktionsdesign, Arkitektur og Design, Bærdygtigt Design (Kbh.), Teknoantropologi (Kbh.), Produkt- og designpsykologi
Kandidat	21.marts17	5 studerende	Produkt- og designpsykologi, Teknoantropologi (Aalborg + Kbh), Arkitektur og Design
<b>Det Ingeniør- og Naturvidenskabelig Fakultet</b>			
Bachelor	23.marts 17	6 studerende	Byggeri og Anlæg, Energi, Nanoteknologi
Kandidat	27.marts 17	8 studerende	Byggeri og Anlæg, Global Forretningsudvikling, Matematikteknologi, Maskine og Produktion, Energi

## Undersøgellesdesign

Det godkendte undersøgelsesdesign bestod af ti fokusgruppeinterview, to på hvert fakultet. Gennem interviewene ønskede vi at afdække de studerendes aktuelle brug IT-værktøjer i forbindelse med deres studie samt fremtidige ønsker til den digitale understøttelse af læring ved universitet.

Intentionen var at finde 8-10 bachelorstuderende og 8-10 kandidatstuderende fra hvert af de fire fakulteter på tværs af studier til deltagelse i interviewene (i alt ca. 90 studerende). Vi bad derfor studienævn på tværs af fakulteter og skoler hjælpe med til at finde interviewdeltagere. Trods studienævnenes var behjælpelige med at finde studerende, viste det sig dog svært at finde det ønskede antal deltagere. Antallet af deltagere varierede derfor fra tre til otte studerende (i alt 52 studerende). I Tabel 1 fremgår antal af deltagere for de enkelte interview, dato for interview og de repræsenterede studier. Der blev afsat 1 time og tre kvarter til hvert interview, og alle interview blev videooptaget.

Forud for interviewene blev der udarbejdet en interviewguide (se Tabel 2). Interviewene var todelte; første halvdel omhandlede de studerendes eksisterende brug af IT i relation til undervisning, projektarbejde, vejledning og videndeling, mens sidste halvdel omhandlede fremtidige ønsker til digital understøttelse af læring ligeledes i de fire kontekster. De to dele var adskilt af en kort pause.

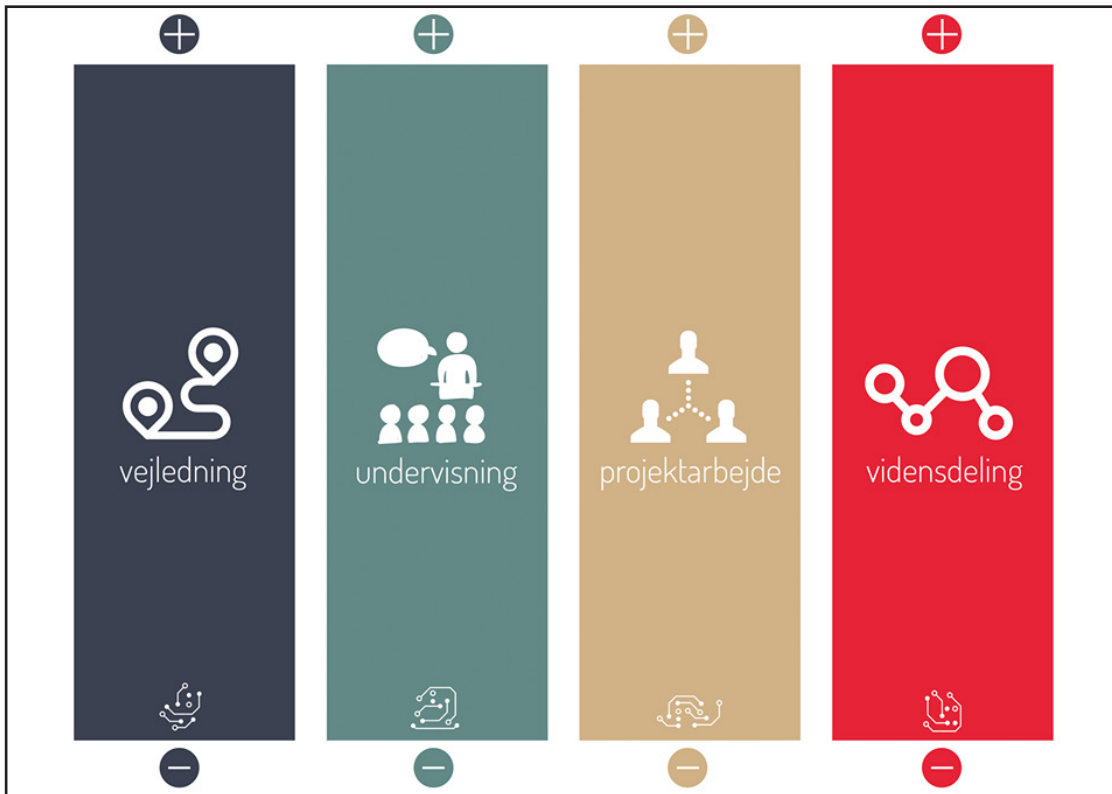
I sidste halvdel af interviewet indgik en fælles øvelse; på en plade med fire felter, der repræsenterede undervisning, projektarbejde, vejledning og videndeling, blev de studerende bedt om i fællesskab at placere en række teknologikort i prioriteret rækkefølge, ud fra hvilke der bedst fremtidigt vil kunne understøtte deres læring i de givne kontekster. Teknologikortene repræsenterede bestemte digitale værktøjer, blandt andre Dropbox, Google Drev og Kahoot. Figur 1 viser pladen, hvor på de studerende skulle prioritere de forskellige teknologier. Foruden teknologikortene havde de studerende mulighed for at tilføje andre teknologier. Intentionen var, at de studerende igennem øvelsen skulle reflektere og sætte ord på, hvordan de forskellige teknologier kan understøtte deres læring og i fællesskab nå frem til, hvordan en fremtidig ideel brug af IT vil se ud.

## Transskription og kodning

Interviewene er efterfølgende blevet transskriberet og analyseret gennem en kvalitativ kodningsproces. Indledningsvist har kodningsstrategien været åben og tekstnær, hvor koder er blevet konstrueret løbende ud fra temaer identificeret på tværs og internt i interviewene. Herefter har vi i en fokuseret kodning udvalgt koder og gennem syntese af koder og memoskrivning identificeret gennemgående temaer. Intentionen har været at finde frem til, hvad de studerende lægger vægt på og oplever som vigtigt i forhold til digital understøttelse af deres studie.

INTERVIEWGUIDE	
Eksisterende brug af IT	<p>Hver deltager præsenterer sig selv og deres erfaring med it i undervisning, vejledning og projektarbejdet.</p> <p><i>Undervisning:</i> Hvilke digitale værktøjer anvender I i forbindelse med undervisning og hvordan? Hvor tilgængelige er underviserne i det digitale rum?</p> <p><i>Projektarbejdet:</i> Hvilke IT-værktøjer anvender I til at understøtte projektarbejdet?</p> <p><i>Vejledning:</i> Hvilke digitale værktøjer anvender I ifm. vejledning?</p> <p><i>Vidensdeling:</i> Hvordan videndeler I på tværs af projektgrupper?</p> <p>Har de andres historier fået jer til at tænke yderligere over jeres egen brug? Hvad fungerer? Hvad fungerer ikke?</p>
Fremtidig brug	<p>Hvordan kan digitalisering og IT-værktøjer i højere grad understøtte den <i>kursusundervisning</i> du kender?</p> <p>Hvordan kan digitalisering og IT-værktøjer i højere grad understøtte dit <i>projektarbejde</i> end i dag?</p> <p>Hvordan kan digitalisering og IT-værktøjer i højere grad understøtte den <i>vejledning</i>, du modtager end i dag?</p> <p>Hvordan kan digitalisering og IT-værktøjer i højere grad understøtte vidensdeling mellem studerende?</p> <p><i>Fælles øvelse:</i> De studerende skal placere billeder af teknologier på et kort med plus/minus værdier inden for vejledning, kursusundervisning, projektarbejde og vidensdeling.</p> <p><i>Afsluttende:</i> Runde, hvor de studerende udpeger en ting, de finder særlig vigtig ift. forbedring af den digitale understøttelse af læring.</p>

Tabel 2



**Figur 1:** Pladen, hvor på de studerende under fokusgruppeinterviewene skulle placere teknologikort ud fra en prioritering af hvilke af teknologier, der bedst fremtidigt vil kunne understøtte deres læring. De studerende prioriterede teknologierne i relation til vejledning, undervisning, projektarbejde og videndeling på tværs af projektgrupper. Teknologikortene repræsenterede følgende 30 teknologier: Adobe Connect, Universitetsbiblioteket, Dropbox, Dropbox Paper, Facebook, Flowchart, Google Calendar, Google Communities, Google Drive, Google Keep, Google Scholar, Invision, Kahoot, Kanbanflow, ShareLatex, LinkedIn, Moodle, Murally, Onenote/Evernote, Office365, Padlet, Prezi, Skype, SurveyXact, Trello, Video, Yammer, Zotero og Outlook Web App.

Analysen af interviewene og nærværende rapport afspejler derfor, hvad de studerende har lagt vægt på gennem de ti fokusgruppeinterview. Dette er ud fra ønsket om at belyse de studerendes perspektiv på og ønsker til digital understøttelse af læring.

### Rapportopbygning

Vi har valgt at inddele rapporten efter de fire kontekster: *Undervisning*, *projektarbejde*, *vejledning* og *videndeling*. Efter gennemgangen af de fire kontekster sammenfatter vi undersøgelsen resultater.

# Undervisning

En stor del af samtalen omkring digital understøttelse af undervisning under interviewene har handlet om at tilgå og modtage information. Gennemgående for interviewene er, at de studerende ytrer ønske om let tilgængelig information uden støj. Dette kommer blandt andet til udtryk i de studerendes ønske om en større ensretning i underviseres brug af Moodle og samling af information

De fleste studerende oplever en begrænset inddragelse af teknologi i undervisningen og udtrykker et generelt ønske om, at undervisningen i højere grad understøttes digitalt. Mere specifikke ønsker og forslag fra de studerende knytter sig primært til brug af video og quiz til at skabe aktivitet, engagement og større rum for interaktion i undervisningen. Ydermere foreslår de studerende en platform til interaktion mellem studerende og undervisere samt mere undervisning i fagrelevant IT.

## Moodle er en ressourcebank

Forud for undervisning, tjekker de studerende skema og finder kursusbeskrivelser, litteratur og præsentationer i universitets Learning Management System, Moodle. Foruden kalender og lagring af ressourcer, rummer Moodle en lang række funktioner, eksempelvis wiki'er og quiz. I de ti interview finder vi dog kun enkelte eksempler, hvor undervisere har gjort brug af disse funktioner. I relation hertil, oplever flere af de studerende, at nogle undervisere finder det svært at anvende Moodle, og enkelte fortæller om undervisere, der direkte har fravalgt at anvende platformen.

De studerendes oplevelse af Moodle er varierende. Mange beskriver, at de til at begynde med oplevede Moodle som en 'forvirrende' og 'ikke-brugervenlig' platform. Størstedelen af studerende har fået en kort introduktion til Moodle i forbindelse med studiestart. Flere efterspørger yderligere introduktion til platformen. Nogle studerende fortæller, at de som tutorer har valgt at lave en kort introduktion til Moodle for at imødegå den forvirring, de oplever hos nye studerende.

Når de studerende er blevet bekendte med platformen, oplever flere, at Moodle fungerer udmærket til kursusbeskrivelser og -materialer. Mange studerende oplever dog stor variation i, hvordan undervisere organiserer materialet på Moodle, og ytrer ønske om højere grad af ensretning i undervisernes brug af platformen.

Mange af de studerende vægter højt, at undervisere uploader kursuspå materiale til Moodle i god tid inden forelæsning. Flere studerende anvender under forelæsninger PowerPoint-præsentationer til at skrive noter i, og ser derfor gerne, at disse bliver tilgængelige i god tid inden forelæsningerne. Derudover udtrykker nogle studerende ønske om, at opgaveløsninger bliver tilgængelige kort efter opgaveregning frem for lige inden eksamen.

Moodle fora bliver primært anvendt til envejskommunikation fra undervisere og administrativ personale til studerende. Flere studerende beskriver, at de læser forumbeskeder gennem opdateringsmails fremfor at logge på Moodle. Vi finder enkelte eksempler på, at information ikke er nået frem til de studerende, da de ikke har været tilmeldt det givne forum. Hvis studerende har spørgsmål til underviser, bliver det oftest stillet per mail. De studerende beskriver, at de finder det langt lettere at skrive en mail til undervisere end at logge på Moodle og klikke sig frem til et givent forum. Hvis spørgsmål og svar er relevant for flere studerende, finder vi eksempler på, at svaret bliver delt enten af underviser i Moodle eller af studerende på Facebook.

Flere studerende finder, at "skemaet" i Moodle (som er en kalender) er svært at orientere sig i, og foretrækker det farverige Cal-Moodle-skema. De studerende beskriver situationer, hvor kalenderen i Moodle har givet anledning til forvirring; heriblandt uoverensstemmelser mellem hvilke lokalenummer og tidsrum, der er angivet i henholdsvis kalender og kursusrum, og tvivl om, hvilken kursusgang der er den næste i række, da nummeret på kursusgangen ikke fremgår. En del af de studerende synkroniserer Moodle-kalenderen til deres personlige kalender. Flere beskriver dog, at kalenderen ikke opdaterer ved skemaændringer, og at de ikke er klar over, hvordan kalenderen kan opsættes til dette.

### Støj på studiemail og vigtig information på Facebook

Under interviewene fortæller størstedelen af de studerende, at de holder sig opdateret på Moodle og studiemail dagligt, men flere beretter, at det dog ikke er gældende for alle studerende.

Flere har en oplevelse af, at studiemailens indbakke nærmest bliver 'bombaderet' af irrelevante mails, og at vigtige mails kan drukne i mængden. Blandt andet mails om arrangementer og opdateringsmails fra fælles kursusrum i Moodle bliver af enkelte studerende karakteriseret som 'spam'. Flere studerende udtrykker, at de gerne ville være de mindre relevante mails foruden.

De studerendes strategi i forhold til de fyldte indbakker er forskellige; vi finder beskrivelser af studerende, der har været tilmeldt Moodle-fora fra andre semestre uden at framelde sig, mens andre aktivt har været inde og framelde sig fora fra fælles kursusrum for at mindske antallet af opdateringsmails. Flere af de studerende synkroniserer deres telefon med deres studiemail.

Flere studerende fortæller, at vigtig information fra Moodle og studiemail bliver delt i en fælles Facebookgruppe for studieårgangen. Mens Moodle og studiemailen bliver tjekket med varierende hyppighed, ser de studerende nye opslag og beskeder på Facebook med det samme. Ved at dele information på Facebook sikrer de studerende, at alle ser det.



### Samling af information

På tværs af interview udtrykker studerende ønske om, at informationer i højere grad bliver organiseret og samlet. Konkrete forslag fra de studerende omkring samling af information spænder fra mindre ændringer, eksempelvis at pensumlister bliver delt på Moodle, til forskellige fusioner af universitets platforme: mail, Moodle, STADS, digital eksamen og universitetsbibliotekets digitale ressourcer. I forbindelse med dette, ytrer flere af de studerende ønske om, at information og skema bliver let tilgængelig i en mobilapplikation.

### Undervisere og IT

De studerende beretter om enkelte undervisere, der inddrager forskellige digitale værktøjer og aktiviteter i undervisningen, som eksempelvis quiz, wiki'er, diskussionsfora, deling af opgaver, brug af video mv. Disse tiltag oplever de studerende generelt som positive, blandt andet fordi det skaber variation og aktivitet i undervisningen.

De studerende er opmærksomme på, at det er op til den enkelte underviser, hvorvidt og hvordan teknologi integreres i undervisningen. Under enkelte interview, taler de studerende om, at det ikke gavner at 'tvinge' undervisere. De studerendes oplevelse af undervisernes generelle engagement i forhold til anvendelsen teknologi i undervisning varierer. Mens nogle studerende oplever, at undervisere generelt ikke har nogen interesse i inddrage teknologi, lægger andre studerende modsat vægt på, at mange undervisere gerne vil integrere IT i undervisningen. Nogle studerende beskriver, at underviserne mangler ressourcer, tid og inspiration i forhold til at inddrage IT, og foreslår underviserworkshops og en digital 'undervisningsbank', hvor undervisere kan videndele og finde inspiration til at understøtte undervisningen digitalt.

### Brug video til at skabe rum til interaktion

De studerende er generelt positive omkring brugen af video i forbindelse med undervisning; eksempelvis at undervisere linker til videoer eller selv laver korte videoer, som fungerer som en del af de studerendes forberedelse til undervisningen. Anvendelsen af video kan give mere plads til øvelser, interaktion og diskussion under forelæsning, hvilket flere giver udtryk for, er en begrænset del af den nuværende undervisning. Flere studerende peger på, at internettet rummer mange gode og frit-tilgængelig ressourcer, som undervisere kan gøre brug af og derved slippe for at udarbejde alt materiale selv.

Blandt de studerende er der et blandet syn på videooptagelse af forelæsninger i deres helhed. Nogle beskriver, at sådanne optagelser vil være en værdifuld ressource, særligt i forbindelse med eksamensforberedelse. Mange udtrykker dog bekymring for, at det vil resultere i begrænset fremmøde til forelæsningerne og i en større distance mellem undervisere og studerende. Flere tvivler også på, hvorvidt de vil gense forelæsningerne.



Flere studerende beskriver, at de har dårlig erfaringer med videokonference. Ved fjernundervisning oplever de studerende generelt megen spildtid på grund af tekniske problemer, samt meget begrænset interaktion mellem studerende og undervisere. De studerende ser dog et potentiale i nemt at hente eksterne undervisere ind ved brug af videokonference og betragter videokonference og brug af video som en mulighed for at bringe flere stemmer og perspektiver ind, når en faglig debat skal belyses.

Flere studerende lægger vægt på, at ræsonnementet bag brugen af e-læring og video skal være det rette. Fagligheden skal komme i første række, og brugen af video skal frigive rum og ressourcer til ændring af den traditionelle undervisning, eksempelvis ved at skabe større rum til øvelser og interaktion. De studerende udtrykker, at det ikke må blive en spareøvelse, eksempelvis hvor videoforelæsninger erstatter fysisk fremmøde.

### Quiz er aktiverende og sjovt

De fleste studerende ser gerne en større inddragelse af quiz i undervisningen og peger på flere fordele ved brugen af quiz. De studerende oplever, at quiz er sjovt, og at konkurrence-elementet fordrer mere aktivitet og engagement hos de studerende. Derudover kan quiz give underviser et peg om de studerendes faglige niveau, hvilket stof de finder svært, og hvorvidt spørgsmålene er formuleret forståeligt. Flere studerende påpeger, at det afhænger af stoffets karakter, hvorvidt quiz er egnet i undervisningen; eksempelvis er quiz særligt egnet til udenadslære.

### Platform til interaktion mellem studerende og undervisere

Flere studerende kan se et potentiale i en platform, hvor både studerende, undervisere og vejledere er til stede. De studerende lægger særligt vægt på, at flere studerende på en fælles platform vil kunne hente svar og inspiration i undervisere og vejlederes svar, som vanligt kun er til enkelte studerende og grupper. De studerende ser ligeledes platformen anvendt til kommunikation og deling blandt de studerende på tværs af grupper. Enkelte studerende formoder, at kommunikationen mellem studerende og undervisere/vejledere på en sådan platform vil være mindre formel end mailkommunikation, hvilket de ser som en fordel.

Der er større og mindre variationer i de studerendes forestillinger og ønsker til en platform. Flere beskriver, at platformen skal være mere brugervenlig end Moodle og mindre personlig end Facebook. Nogle studerende stiller forslag om forbedringer af Moodles forumfunktion og -app, mens andre søger en mere professionel version af Facebook.

Nogle studerende ser gerne, at den nuværende kommunikation omkring undervisning og fag i studieårgangenes fælles Facebookgrupper flyttes til en mere professionel platform. Flere studerende ekspliciterer ligeledes, at de helst ikke ser Facebook anvendt i forbindelse med undervisning.

I forbindelse med en fælles platform for studerende og undervisere, lægger de studerende igen vægt på tilgængelighed. Flere foreslår en tilhørende mobilapplikation med mulighed for notifikationer ved nye beskeder.

### Mere undervisning i fagrelevante programmer

De studerende efterspørger mere undervisning i fagrelevante programmer. De nævner mere undervisning i forskellige typer databehandlingsprogrammer, transskriberingssoftware og kodning. Af konkret software nævner de blandt andre MatLab og SurveyXact.

Enkelte studerende ytrer stærkt ønske om mindre hold i forbindelse med undervisning i specifikke programmer.

# Projektarbejde

De studerende vælger en større eller mindre samling af digitale værktøjer til at supportere deres projektarbejde. Særligt kommercielle værktøjer til understøttelse af samarbejde, som Google services, Dropbox og Facebook er bredt anvendt, mens brugen af mere specialiserede/ akademiske redskaber, eksempelvis til referencehåndtering og databehandling er begrænset blandt de studerende.

Mange af de studerende oplever, at de har et manglende kendskab til både generelt projektunderstøttende værktøjer og mere fagspecifikke værktøjer. De studerendes ønsker omkring den digitale understøttelse af projektarbejdet i fremtiden er særligt rettet imod yderligere introduktion og overblik over de digitale muligheder.

## De mest anvendte IT- værktøjer til projektarbejde

Gennem interviewene oplevede vi på én gang et stort overlap og en stor variation i forhold til, hvilke IT-værktøjer de studerende anvender til at understøtte deres projektarbejde. Mens projektunderstøttende værktøjer for nogle studerende afgrænser sig til deling- og tekstredigeringsværktøjer samt Facebook til kommunikation, anvender andre studerende en lang række andre værktøjer.

### *Fildelings- og tekstredigeringsværktøjer*

Størstedelen af de studerende anvender enten Google Docs og -Drive eller Dropbox i sammenspil med Word til tekstredigering og deling af dokumenter. Begge værktøjer bliver omtalt positivt ift. at dele, samle og skabe overblik over gruppens arbejde. Flere studerende fremhæver anvendeligheden i samtidig redigering i Google Docs.

I samtalen omkring brugen af delings- og tekstredigeringsværktøjer lægger de studerende vægt på problemstillinger og irritationsmomenter, de oplever med de enkelte værktøjer. For Dropbox, peger de studerende på for lidt plads og manglende mulighed for samtidig redigering, mens de for Google Docs blandt andet fremhæver fejl i beregning af antal anslag, ringe formateringsmuligheder og manglende understøttelse af referenceværktøjer. Flere studerende fortæller, at de pga. de gode muligheder for samtidig redigering og kollaborativ skrivning starter projektskrivningen i Google Docs, men til sidst i projektperioden skrifter til Word på grund af bedre formateringsmuligheder.

På Ingeniør- og Naturvidenskabelig Fakultet og Sundhedsvidenskabelig Fakultet er LaTeX og ShareLaTeX udbredte værktøjer til tekstredigering. LaTeX er et opmærkningssprog, hvor information om tekstens struktur og præsentation tilføjes i primærteksten, og tager derfor tid at tillære sig. Flere af de studerende har deltaget i LaTeX-kurser udbudt af AAU eller IDA. Universitet må ikke længere udbyde LaTeX-kurser som en frivillig studieaktivitet, hvilket de studerende udtrykker ærgrelse over.

Flere af de studerende er ikke bekendte med, at universitetet stiller 1TB lagringsplads til rådighed på Onedrive, og kun få drager nytter af dette tilbud. Via Onedrive kan de studerende dele filer og skrive samtidigt i Word Live. Nogle studerende har afprøvet Onedrive, men er stødt på forskellige problemer og har derfor fravalgt det. De studerende fremhæver, at Word Live er langsomt sammenlignet Google Docs, og problemer ift. automatisk synkronisering som de primære årsager til fravalget.

Enkelte studerende anvender en SVN server til deling af filer. De færreste andre er klar over, at universitetet stiller serverplads til rådighed for nogle af universitetets studerende. Enkelte studerende ytrer netop ønske om, at universitetet stiller serverplads til rådighed for sikre datasikkerhed, og at studerende overholder regler om copyright. Deling af artikler, datamateriale og materiale fra samarbejdspartner ved brug af delingstjenester er en implementeret del af de studerende praksis, men kun få af de studerende gør sig overvejelser om datasikkerhed og copyright i relation hertil.

### *Facebook til kommunikation*

Alle studerende anvender Facebook som den primære kommunikationsplatform for projektgruppen. De studerende anvender primært Facebook til at koordinere mødetidspunkter og til kortere beskeder. Enkelte studerende anvender også Facebook til dokumentdeling, men flere har dog erfaret, at platformen er uegnet til organisering af dokumenter. At anvende Facebook fremstår som et selvfølgeligt valg for de studerende. Facebook er en integreret del af alle studerendes hverdag og en platform, hvor de ser beskeder med det samme, hvilket mange beskriver som en fordel. Nogle studerende beskriver dog en ambivalens ift. den sammenblanding af studie- og privatliv samt af det faglige og det sociale, der sker på Facebook.

De studerende beskriver, at man som studerende er nødt til at være på Facebook, både for at samarbejde med sin projektgruppe og for at deltage i det sociale liv på studiet. Enkelte studerende fortæller om medstuderende, der har oprettet en Facebook-profil med det formål at blive medlem af de fælles grupper for deres projektgruppe og semester.

Foruden Facebook, anvender flere studerende Skype til videokommunikation, når fysisk fremmøde ikke er en mulighed.

### *Referenceværktøjer*

Mens brug referenceværktøjer fremstår som almen praksis på Sundhedsvidenskabelig Fakultet, varierer kendskab og brug på universitets fire andre fakulteter. Flere har ikke kendskab til referenceværktøjer, men finder funktionaliteten smart og efterspørger introduktion hertil. Enkelte beskriver, at de har droppet at anvende det, da de fandt de mere besværligt end at skrive kilder ind manuelt. Andre beskriver, at de gerne ville have haft kendskab til referenceværktøjer ved studiestart.

### *Fælles kalender og projektstyringsværktøjer*

Kun få studerende har en fælles kalender (fx Google Calendar) med deres projektgruppe. Flere beskriver, at de i stedet har et planlægningsdokument med to-do-lister og deadlines. Andre beskriver, at det er unødvendigt, da de mødes med gruppen hver dag og har en fysisk kalender i deres grupperum.

Få af de studerende har erfaring med projektstyrings- og planlægningsværktøjer (eksempelvis Kanbanflow og Trello). Flere af dem erfarer, at de glemmer at opdatere platformen og den derfor mister sin værdi, og at det besværliggør projektarbejdet, når der bliver endnu en platform at tjekke op på.

### *Litteratursøgning og projektbibliotek*

Alle studerende anvender både Google Scholar og Universitetsbibliotekets søgemaskine Primo til at finde litteratur i forbindelse med projektarbejdet. Enkelte studerende anvender derudover fagspecifikke databaser. Flere studerende nævner også, at de anvender universitetsprojektbibliotek til at søge inspiration i tidligere semesterprojekter. Enkelte studerende udtrykker ærgrelse over, at alle studier og semestre ikke er lige godt repræsenteret.

### *Fagspecifikke værktøjer*

Foruden de nævnte projektunderstøttende værktøjer, anvender de studerende en række fagspecifikke værktøjer til eksempelvis forskellig typer af databehandling, visualisering og modellering. De studerende anvender fagrelevante digitale værktøjer i deres projektarbejde i varierende grad afhængig af studie.

Introduktion og undervisning i digitale værktøjer til databehandling og analyse afhænger ligeledes af studie. Flere af de studerende ytrer ønske om yderligere introduktion til og en oversigt over relevante digitale databehandlings- og -analyseværktøjer. Flere studerende giver udtryk for, at de mangler kendskab og overblik over, hvilke digitale værktøjer der er relevante for deres fag. Det manglende kendskab og overblik vedrører ligeledes de digitale værktøjer og tilbud, som universitetet stiller til rådighed for de studerende. De studerende karakteriserer det som et generelt problem, at de ikke har kendskab til, hvilke muligheder og redskaber der er tilgængelige for dem.

## Introduktion til projektunderstøttende IT-værktøjer

Foruden en introduktion og oversigt over værktøjer til databehandling og -analyse, stiller de studerende ligeledes forslag om yderligere introduktion og oversigt over projektunderstøttende værktøjer.

Det er i høj grad op til de studerende selv at opsøge projektunderstøttende værktøjer. Vi finder kun to eksempler på koordineret vejledning og inspiration til de studerende på dette område. På ét af de repræsenterede studier har de studerende på deres første semester et kursus i studierelevant IT, mens tutorer på et andet studie på eget initiativ videregiver erfaringer til nye studerende omkring egen brug af IT i projektarbejdet.

De studerendes kendskab til de IT-værktøjer, der indgår i interviewets øvelse varierer. Flere studerende beskriver dog, at de kun har kendskab til få, og at de igennem øvelsen og samtalen med de andre studerende er blevet opmærksomme på nye muligheder.

Mange studerende efterlyser mere information om, hvilke værktøjer der eksisterer, og stiller forslag om, at dette kan ske enten igennem undervisning, korte videoer på Moodle eller en oversigt med tilhørende beskrivelse af værktøjerne. Flere foreslår, at en sådan oversigt kunne udarbejdes af studerende.

### En samling af værktøjer

Når de studerende vælger en samling af digitale værktøjer til at dele filer, skrive tekst, koordinere opgaver, kommunikere eller på anden måde understøtte projektarbejdet, er det ud af talrige mulige værktøjer. De studerende vælger oftest værktøjer, som de på forhånd kender og oplever fungerer.

De studerende fortæller, der eksisterer mange IT-fortællinger og at studerende 'shopper' lidt rundt blandt forskellige værktøjer. Flere studerende efterspørger en stillingtagen fra universitet ift. hvilke værktøjer de studerende bør anvende, og ser fordele ved at skabe en mere ensrettet og fælles praksis blandt de studerende. Det handler både om at skabe gode vaner og kutyme fra studiestart, om at op- og udbygge en god praksis med de samme værktøjer og om videndeling på tværs af projektgrupper.

Yderligere ser flere studerende et potentiale i at mindske antallet af værktøjer og platforme og samle funktioner på en platform, eksempelvis kalender, projektstyring, fildeling og chat-funktion på et sted. Nogle studerende stiller forslag om et fælles værktøj til projekthåndtering, som kan understøtte gruppearbejdet og det problembaseret projektarbejde, og ser også, at det vil kunne styrke universitets profil. Under et interview, pointerer de studerende, at behovet for et sådant digitalt værktøj øges, når antallet af grupperum mindskes.

# Vejledning

Den digitale understøttelse af vejledning afgrænser sig til kommunikation over mail eller videokonference. De studerendes ønsker til digital understøttelse i forbindelse med deres studie relaterer sig generelt ikke til vejledning. Samtalen omkring vejledning bevæger sig flere gange omkring, at engagement afhænger af den enkelte vejleder, hvilket de studerende er enige om ikke kan afhjælpes digitalt.

## Kommunikation over mail

Kommunikation med vejleder sker primært til fysiske møder og i mailkorrespondancer via AAU-mail. De studerende beskriver, at svartider afhænger af den enkelt vejleder, men at flertallet giver hurtigt svar. Enkelte studerende har dog oplevet, at deres beskeder 'drukner' blandt mails i vejlederes indbakke, og at information derfor er gået tabt.

## Planlægning af vejledermøder

Flere af de studerende anvender Outlook til planlægning af vejledermøder. Her kan de orientere sig i vejleders kalender og foreslå et tidspunkt for vejledning. De studerende gør dog opmærksom på, at vejledere ikke er lige gode til at opdatere deres kalendere. Nogle studerende kender ikke til muligheden for at booke vejledermøder i AAU-kalenderen og efterlyser introduktion hertil. Enkelte studerende beskriver, at planlægning af vejledermøde over mail kan resultere i irriterende lange korrespondancer.

## Tekst til vejleder og feedback fra vejleder

De studerende deler tekst med vejleder over mail eller gennem Google Docs, hvorefter de modtager feedback fra vejleder enten på print eller digitalt i form af kommentarer i dokumenterne. Nogle studerende peger på, at 'suggest'-funktionen i Word og Google Docs er særlig anvendelig til feedback fra vejleder.

## Vejledning over Skype

Mange af de studerende beskriver, at de enkelte gange har anvendt Skype til vejledning. Hvis ikke det er muligt at mødes fysisk, ser de studerende Skype eller anden videokonference, som et godt alternativ til ikke at mødes. Flere beskriver, at de har oplevet, at dårlig forbindelse eller tekniske problemer har forstyrret Skype-vejledning, og mange lægger stærk vægt på, at de foretrækker og får større udbytte af et fysisk møde med vejleder sammenholdt med et møde over Skype. Når vejleder enten er ekstern eller fysisk placeret på et andet campus foregår vejledning primært over Skype. Enkelte studerende beretter om dette, og beskriver ligeledes en oplevelse af den begrænsede mulighed for at mødes fysisk med vejleder generelt forringer vejledningen.



# Videndeling

De studerende beskriver en begrænset grad af videndeling på tværs af grupper, og flere studerende ytrer ønske om øget videndeling.

## Oplevelse af begrænset videndeling mellem projektgrupper

Flere studerende oplever, at videndeling på tværs af projektgrupper er begrænset. Videndelingen, der finder sted, sker primært gennem det fysiske møde i samtalen om, hvordan det går med hinandens projekter. Studerende med faste grupperum fortæller, at de mødes på gangen og snakker eller 'lige stikker hovedet ind til de andre'. Under et interview, udtrykker de studerende, at hvis grupperummene ikke var der, ville der mangle en platform til videndeling.

Flere beskriver initiativer fra undervisere som klyngevejledning, sparringsgrupper, midtvejsseminarer, som den primære vidensdeling mellem projektgrupper. De studerende oplever et blandet udbytte af disse aktiviteter.

## Den primære kommunikationsplatform er fælles Facebookgrupper

Alle de studerende er medlem af fælles Facebookgrupper i relation til studiet - én for deres semester og én for studiet på tværs af semestre, og flere beskriver Facebookgruppen for semestret som den primære kommunikationsplatform på tværs af grupper. Flere studerende ekspliciterer, at de ikke vil karakterisere kommunikationen i Facebookgrupperne som videndeling. Kommunikationen er primært af social karakter, fx "vi skal holde fest", eller praktisk karakter, fx "forelæsningen i morgen er aflyst".

Andre eksempler på interaktion i Facebookgrupperne er deling af information fra Moodle og studiemail, vidensdeling omkring problemer med digital eksamen, spørgsmål omkring formalia i forbindelse med eksamen, diskussion af mail fra underviser og deling af svar på spørgsmål fra underviser.

## Deling af noter og opgaver

Nogle studerende beskriver, at de har en mappe til deling på tværs af projektgrupper via. enten Dropbox, Drev eller SVN. Her deler de bl.a. noter og opgaver. Delingen er oftest internt på et semester, med undtagelse på Nanoteknologi og Fysik, hvor de studerende deler noter og opgaver på tværs af semestre.

## Mere videndeling

Flere af de studerende ytrer ønske om en højere grad af vidensdeling, både på tværs af projektgrupper på et semester og på tværs af semestre. Nogle studerende beskriver dog, at de ikke savner yderligere videndeling.

De studerendes ønske om øget videndeling kommer særligt til udtryk under interviewenes fælles øvelse. Under flere interview vælger de studerende at placere et socialt medie (LinkedIn, Yammer eller Google+) under *Videndeling* og/eller *Undervisning*, for at illustrere ønsket om øget videndeling blandt studerende og øget interaktion og mindre distance mellem studerende og underviser. Flere ser dette kombineret i en platform, som beskrevet under *Platform til interaktion mellem undervisere og studerende*.

Under interviewet med bachelorstuderende fra Samfundsvidenskabelig Fakultet, ønsker de studerende øget videndeling og samarbejde på tværs af studier og blandt studerende og forskere. De stiller forslag om en fælles platform, hvor forskere kan dele deres forskning og studerende deres projekter og som kan skabe overblik over hvad der sker i organisationen. Derudover foreslår de en fælles kalender for Samfundsvidenskabelig Fakultet.

# Opsamling

Denne rapport opsummerer resultater fra de ti fokusgruppeinterview foretaget i forbindelse med projektet '*Digital understøttelse af læring*'. Resultaterne belyser, hvordan de studerende anvender teknologi i forbindelse med deres studie, og hvilke ønsker og forestillinger de studerende gør sig i forbindelse med den digitale understøttelse af deres studie i fremtiden. Hensigten med rapporten har været at belyse digital understøttelse af læring på universitetet fra de studerende perspektiv, hvorfor rapporten er forsøgt som en afspejling af, hvad de studerende vægtede i interviewene.

De studerendes ønsker til den fremtidige digitale understøttelse relaterer sig særligt til de tre nøgleord: *Information, introduktion og interaktion*.

**INFORMATION:** De studerende lægger stor vægt på, at information skal være lettilgængelig, velstruktureret og relevant. Det kommer blandt andet til udtryk i de studerendes ønsker om ensretning i undervisernes brug af Moodle, mindre 'spam' på AAU-mailen og generel samling af information.

**INTRODUKTION:** De studerende ytrer ønske om yderligere introduktion fra underviser- og universitets side på flere område: Moodle, projektunderstøttende værktøjer, fagrelevante digitale værktøjer til behandling og analyse af data, samt AUBs digitale tilbud.

**INTERAKTION:** De studerende ser generelt fordele ved at inddrage teknologi i højere grad i relation til undervisningen. De studerende peger blandt andet på, at teknologi kan skabe mere variation i undervisningen og en øget interaktion mellem studerende og undervisere - både digitalt og fysisk til undervisningen. Blandt andet ser de studerende, at brugen af videoer i forberedelsen kan skabe rum til mere dialog og øvelser i undervisningen. Derudover ser flere et potentiale i en fælles platform til kommunikation mellem studerende og undervisere samt blandt studerende.

Vi oplever, at studerende i høj grad tænker understøttelse af læring ud fra de teknologier og praksisser, de er bekendte med. De studerendes perspektiv er praksisnært, og fokus er i høj grad rettet mod, hvad der fungerer og ikke fungerer, samt hvad der er nemmest og mest effektivt. Det kom særligt til udtryk i forhold til øvelsen, hvor de studerendes prioritering af teknologi på pladen i stor udstrækning var en afspejling af de værktøjer, som de allerede anvender, og som fungerer for dem.

Forskning i implementering og brug af teknologi på højere uddannelser viser, at innovation på området kræver både underviser- og studerendeperspektiv. Vi anbefaler derfor også at inddrage undervisere og forskere/eksperter på området i forbindelse med eventuelle tiltag i forhold til den digitale understøttelse af læring ved AAU.