

MASTEROPPGAVE

Emnekode: MUS5015

Navn: Ole-Anders Seines

**En Reviewstudie om Instrumentalundervisning og Digital Didaktikk
ved bruk av Videokonferanse**

**A Review Study on Instrumental Instruction and Digital Didactics
through the use of Video Conferencing.**

Dato: 20.05.2023

Totalt antall sider: 71

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	I
Forord	II
I Liste over forkortelser, og begrepsmessige avklaringer	III
II Presentasjon av artikkel	IV
III Sammendrag	V
III. I Abstract	VI
1 Innledning.....	1
2 Vitenskapsteori.....	6
3 Metode.....	7
3.1 Datainnsamling.....	7
3.2 Analyse.....	11
3.3 Forskerens inngang til studiet	12
4 Funn.....	13
5 Diskusjon.....	14
6 Reliabilitet og validitet	20
6.1 Etske refleksjoner.....	21
6.2 Styrker ved studien.....	22
6.3 Svakheter ved studien.....	22
6.4 Metodiske utfordringer.....	23
7 Konklusjon	23
9 Artikkel	29
10 Vedlegg	60

Forord

Dette masterstudiet har vært givende og lærerikt. For å komme i mål har jeg vært avhengig av å bruke tid og få hjelp. Jeg vil derfor takke:

- Familie og særlig Britt Karolin Døving som har sett i nåde på min tidsbruk i forbindelse med studiet og for hjelp til korrekturlesing og diskusjoner rundt oppgaven.
- Veileder Ola Buan Øien som fant den rette balansen mellom konkrete og abstrakte tilbakemeldinger. Jeg satte stor pris på diskusjoner og raske og grundige tilbakemeldinger.
- Medstudenter som kom med innspill i forbindelse med oppgaven.
- Lærere ved Nord universitet som kom med innspill i forbindelse med oppgaven.

I Liste over forkortelser, og begrepsmessige avklaringer

LoLa er et videokonferansesystem som kan overføre lyd og bilde med minimal forsinkelse, slik at blant annet samspill over store avstander er mulig. Denne teknologien krever både dedikert hardware og nettverk i tillegg til teknikere for å betjene teknologien (Redman, 2020b).

Instrumentalundervisning defineres i studien som undervisning på musikkinstrumenter og vokal. Musikkinstrumenter tenkes som et holistisk begrep og ingen instrumenter er ekskludert, selv om ikke alle er inkludert.

Videokonferanse defineres som en digital plattform hvor undervisning finner sted. Dette kan være hvilken som helst plattform der vi kan undervise synkront med hjelp av digitalt bilde og lyd overført i sanntid. Eksempler på dette kan være: Teams, Zoom, LoLa og Messenger.

Didaktikk defineres i studien ut fra «Didaktikkens fokus er undervisningens innhold: Hva som er viktig å lære, hvordan dette skal begrunnes, og hvordan undervisningen skal legges til rette» (Sjøberg, 2009). I denne studien er hovedfokus hvordan undervisningen legges til rette med tanke på instrumentalundervisning ved bruk av videokonferanse.

Endringsledelse vil si å lede en endring fra dagens situasjon til noe annet. «God endringsledelse krever at lederen er i stand til å gjennomføre gode analyser, bruke endringsverktøy på en fornuftig måte og tilpasse sin lederatferd til endringsoppgaven» (Erichsen et al., 2018, s. 299).

II Presentasjon av artikkel

Seines, O-A. (2023). *En reviewstudie om instrumentalundervisning og digital didaktikk ved bruk av videokonferanse* (upublisert artikkel). Nord universitet.

Artikkelen tenkes utgitt i forbindelse med konferansen *MiU2023 - Challenges and opportunities in music and education* og er satt opp i henhold til forfatterveiledningen (se referanser) til konferansen. Abstract av artikkelen vil bli sendt inn 15. mai for tilbakemelding.

III Sammendrag

Denne studien er basert på artikkelen som omhandler instrumentalundervisning og didaktikk ved bruk av videokonferanse. Funnene fra artikkelen ble diskutert i forhold til endringsledelse for å undersøke om de kunne påvirke en implementeringsprosess med mål om økt bruk av videokonferanse. Den overordnede problemstillingen i studien tar for seg muligheter og begrensninger ved bruk av videokonferanse i instrumentalundervisning. Artikkelen fokuserer på didaktikk i forbindelse med videokonferanse, og i diskusjonen blir det sett på endring mot økt bruk av videokonferanse. Artikkelen er en litteraturgjennomgang av fagfellevurderte studier mellom 2018 og 2022 som tar opp instrumentalundervisning og didaktikk ved bruk av videokonferanse. Bruken av videokonferanse i instrumentalundervisning har hatt en betydelig økning de siste årene, spesielt på grunn av nedstengningen av samfunnet under Covid-19, som førte til en rask utbredelse. Denne teknologien har både muligheter og begrensninger, og det er tydelig at den utvikler seg raskt. Utvidelsen av tilbudet via videokonferanse kan ha positive innvirkninger på oppnåelsen av FNs bærekraftsmål innen 2030.

Studien henvender seg til forskere som ønsker å utforske feltet videre, samt instrumentalpedagoger og utdanningsinstitusjoner som ønsker å forstå forskningsfronten. Den er også relevant for de som ønsker å undersøke hva som kan påvirke en endring mot økt bruk av videokonferanse i instrumentalundervisning. Et litteratursøk ble gjennomført basert på inkluderings- og ekskluderingskriterier, og til slutt ble 21 artikler analysert. Basert på analysen av artiklene ble det identifisert tre hovedkategorier: digital didaktikk, teknologi og etikk. Artiklene ble analysert i lys av disse kategoriene i forhold til problemstillingen. I tillegg ble det identifisert tre underkategorier som var relevante for forskningen: perspektiver på forskningen, land og om forskningen var relatert til Covid-19. Ved å vurdere funnene fra artikkelen i lys av endringsledelse viser det seg at mulighetene og begrensningene i didaktikken har direkte implikasjoner for en endring mot økt bruk av videokonferanseundervisning. Funnene er relevante for videre forskning innen feltet og bidrar til kunnskap om hva som fungerer i dag innenfor instrumentalundervisning via videokonferanse. De viser også hvilke problemer og muligheter som ligger i veien mot økt bruk av videokonferanse i instrumentalundervisningen.

III. I *Abstract*

This study is based on an article that focuses on instrumental instruction and didactics using video conferencing. The findings of the article were discussed in relation to change management to examine their potential impact on an implementation process aimed at increasing the use of video conferencing. The overarching research question of the study addresses the possibilities and limitations of using video conferencing in instrumental instruction. The article specifically emphasizes the didactics associated with video conferencing, and the discussion explores the transition towards increased utilization of video conferencing. The article is a literature review of peer-reviewed studies conducted between 2018 and 2022, examining instrumental instruction and didactics in relation to video conferencing. The use of video conferencing in instrumental instruction has significantly grown in recent years, particularly due to the societal lockdowns during the Covid-19 pandemic, which led to its rapid proliferation. This technology presents both opportunities and limitations, and its rapid advancement is evident. Expanding the provision of instrumental instruction through video conferencing may have positive implications for achieving the United Nations Sustainable Development Goals by 2030.

This study caters to researchers who wish to further explore the field, as well as instrumental pedagogues and educational institutions seeking to understand the current research frontier. It is also relevant for those interested in investigating factors influencing the transition towards increased use of video conferencing in instrumental instruction. A literature search was conducted based on inclusion and exclusion criteria, resulting in the analysis of 21 articles. The analysis of the articles identified three main categories: digital didactics, technology, and ethics. These categories were examined in relation to the research question. Additionally, three subcategories were identified as relevant to the research: perspectives on the research, geographical location, and whether the research was Covid-19-related. By considering the findings of the article in the context of change management, it is evident that the possibilities and limitations in didactics have direct implications for transitioning towards increased utilization of video conferencing in instructional settings. The findings are pertinent to further research in the field and contribute to understanding what currently works in instrumental instruction via video conferencing. They also highlight the challenges and opportunities in the path towards increased use of video conferencing in instrumental instruction.

1 Innledning

For å operasjonalisere funnene fra artikkelen om instrumentalundervisning via videokonferanse (Seines, 2023), skal funnene settes opp mot teorien om endringsledelse. Dette gjøres for å undersøke prosesser som kan bidra til implementering av økt bruk av videokonferanse og utnyttelse av de potensielle fordelene et slikt undervisningstilbud kan gi.

Når man ønsker å endre eller utvide undervisningstilbudet, skyldes det ønsket om å oppnå nye mål. I henhold til implementeringsteori er det hovedsakelig to tilnæringer som benyttes: "top-down" og "bottom-up" (Elmore, 1979). Dersom målene kommer fra "top-down" er det en hierarkisk prosess der implementeringen skjer på grunnlag av administrativ eller politisk ledelse. Eksempler på dette kan være ledere av organisasjoner eller rammeverk for utviklingsavtaler for statlige universiteter og høyskoler. Disse rammeverkene og utviklingsavtalene vektlegger blant annet bærekraftig samfunnsutvikling, innovasjon og god tilgang til kompetanse i hele landet (Kunnskapsdepartementet, 2023). For kulturskolene finnes det også rammeplaner og strategier som legger tilsvarende føringer for kulturskolestrategien. I strategien for kulturskolene frem til 2032 legges det blant annet vekt på mangfold, bærekraft og digital utvikling (Kulturskolerådet, 2020). Hvis vi ser det fra et "bottom-up"-perspektiv, kommer ideene fra nederste del av hierarkiet. Her kan det tenkes at instrumentallærere driver frem endringer som må tas hensyn til i hele organisasjonen.

Teknologisk utvikling skjer i eksponentiell fart i dag, mens endringen i hvordan vi bruker teknologi ikke har hatt samme imponerende vekst (Andersen & Sannes, 2017). Vi så under Covid-19 hvordan det ble en plutselig økning i bruken av videokonferanse i instrumentalundervisning, selv om denne teknologien hadde vært tilgjengelig i mange år. Motstand er ofte en naturlig reaksjon på endringer og må tas i betraktning (Jacobsen & Thorsvik, 2013, s. 391). Årsakene til motstand kan være frykt for det ukjente, tap av identitet, endring i maktforhold og frykt for personlig tap (Jacobsen & Thorsvik, 2013, s. 392-395). Motstand mot endringer bør ikke betraktes som uønsket, da det kan føre til fruktbare diskusjoner hvor ny informasjon og perspektiver kommer frem og bidrar til videreutviklingen av endringsprosessen (Ford et al., 2008). Måten instrumentalundervisning har blitt utført har endret seg lite opp gjennom årene. Å endre fundamentet for hvordan man underviser kan imidlertid føre til en følelse av utrygghet både med hensyn til teknologien og måten den brukes på.

Når vi tar utgangspunkt i ønsket om å øke bruken av videokonferanse i instrumentalundervisningen, kreves det kunnskap og verktøy for å: (a) analysere nåværende situasjon, (b) etablere kortsiktige endringsmål, (c) etablere langsiktige mål, og (d) analysere avstanden mellom nåværende situasjon og ønsket situasjon (Erichsen et al., 2018, s. 302-303). Vi må analysere hvordan undervisningen foregår i dag, hva vi ønsker den skal være på lang sikt, hva vi kan oppnå på kort sikt, og hva som kreves for å oppnå disse endringene. Erichsen et al. har utviklet et endringsrammeverk basert på Johnson et al. (2011) og Kotter (1996) (siteret i Erichsen et al., 2018, s. 304). Dette rammeverket består av tre faser. Modellen for endring tar utgangspunkt i at organisasjonen ønsker endring og at endringen skjer ovenfra og ned. Ledelsen initierer og leder implementeringen av endringen. Når det gjelder ledernivå, er det naturlig å tenke på kulturskoleledere eller ledere for musikkseksjoner ved universiteter. Dette er viktig for å være tett involvert i prosessen og ha kunnskap om faget som skal endres.

Første fase innebærer en analyse av hva endring vil innebære: Hva skal endres, og er det radikale eller inkrementelle endringer i forhold til dagens situasjon? Økt bruk av videokonferanse vil føre til en økning i bruk av teknologi og endring av undervisningsdidaktikk. Oppfatningen av hvor store endringene er, kan variere avhengig av lærernes utgangspunkt og tilgjengelig teknologi. Det er også viktig å vurdere konteksten der endringen skal finne sted, inkludert tidsperspektivet og eventuelle presserende faktorer (for eksempel nye lover eller rammebetingelser). Lokale eller sentrale rammeplaner kan styre dette og ha mål som er enklere å oppnå ved bruk av videokonferanse. I tillegg kan nasjonale forskrifter, som vi så under Covid-19, kreve digital undervisning. En annen faktor som påvirker prosessen er organisasjonens immaterielle og materielle ressurser. Immaterielle ressurser kan omfatte personer i organisasjonen med kunnskap om undervisning over videokonferanse som organisasjonen kan dra nytte av. Det bør også vurderes om noen trenger mer kunnskap om teknologi og pedagogikk for undervisning. Materielle ressurser omfatter økonomiske og fysiske forutsetninger, for eksempel økonomiske rammer, bygningstekniske forhold og tilgjengelige tekniske hjelpemidler. Det er viktig å kartlegge tilgjengelige teknologiske hjelpemidler (datamaskiner, egnete rom, internettforbindelse, lydkort, mikrofoner osv.), samt å vurdere økonomien til å anskaffe nødvendig utstyr og eventuelt leie inn kompetanse. Prosessen med endring kan også påvirkes av interne og eksterne interessenter. Internt kan det være grupper som er imot endringer i undervisningen og/eller som mangler kompetanse. På eksternt nivå er det viktig å vurdere om brukerne utenfor organisasjonen har tilstrekkelig teknologi og kompetanse for å kunne delta i endringsprosessen. Under Covid-19 ble det for eksempel observert at selv om lærerne hadde

gode teknologiske hjelpemidler, benyttet elevene telefoner med dårlig lyd og bildekvalitet til undervisningen. Det ble også opplevd at noen elever hadde utilstrekkelig internettforbindelse for å kunne delta i videokonferanseundervisning. For å få et bilde av tidsperspektivet kan man se på prosessen i lys av Bill Sharpe's modell "tre horisonter" (Sharpe & Williams, 2013, s. 12-28), som tar hensyn til utviklingen i tre samtidige horisonter. Horisont en representerer dagens undervisningspraksis, horisont tre er det ønskede målet, og horisont to er gradvise inkrementelle endringer som leder mot horisont tre. Med utgangspunkt i denne modellen kan man starte på horisont to ved at lærere, elever og studenter tilegner seg mer kunnskap om videokonferanse, samtidig som bruken av videokonferanse økes gradvis.

Andre fase innebærer å bestemme hvilken ledertilnærming som er mest hensiktsmessig. Valg av ledertilnærming vil avhenge av organisasjonsstrukturen og tilgjengelig kompetanse og ressurser for endring (Erichsen et al., 2018, s. 309). I planlagte endringsprosesser er det alltid endringsagenter som driver frem prosessen, men hvem disse aktørene er avhenger av den spesifikke organisasjonen (Jakobsen i Erichsen, s. 309). Det er naturlig å tenke på kulturskoleledere og ledere for musikkseksjoner som ansvarlige, da de har både myndighet og økonomisk oversikt. Likevel kan en forankring på øverste ledernivå være støttende og bidra med økonomisk støtte og tverrfaglig hjelp (for eksempel innen IT). Ved implementering av bærekraftige endringer har det blitt funnet at en "sherpa" kan spille en avgjørende rolle i både strategi og gjennomføring av endringer mot mer bærekraftig praksis (Herazo et al., 2012). Hvis man ønsker å knytte endringsprosessen opp mot bærekraft, er det ikke nødvendigvis slik at alle ledere har kunnskap og motivasjon innen dette området. I slike tilfeller kan man søke hjelp fra enkeltpersoner som har en lidenskap for bærekraftig utvikling. "I kunnskapsorganisasjoner og andre virksomheter der man er sterkt avhengig av mellomleders og medarbeideres motivasjon og kompetanse for å oppnå vellykkede endringer, blir deltakelse og kommunikasjon spesielt viktig" (Erichsen et al., 2018, s. 310). Det blir derfor viktig å involvere lærerne som skal bruke videokonferanse i undervisningen, slik at lederen kan kommunisere med dem om utfordringene og finne løsninger i fellesskap. Det har også blitt funnet at ledere som vektlegger myke verdier har bedre forutsetninger for å implementere bærekraftig utvikling i organisasjoner (Xue et al., 2020). Dette er noe toppledelsen kan ta i betraktning ved ansettelse av nye mellomledere.

Tredje fase innebærer implementering av endring, basert på Kotter's åtte trinns modell. *Trinn en* er å skape en felles forståelse av behovet for endring i organisasjonen. Når organisasjonen aksepterer behovet for endring, har man et godt utgangspunkt for å starte prosessen (Erichsen et al., 2018, s. 315-320). Mange vil nok ha motforestillinger mot endring,

og før vi går inn på hva endringen vil innebære, er det viktig å etablere et trygt fundament som viser at endring er nødvendig. Som Arne Næss sier, «uten følelse ingen endring» (Næss & Haukeland, 1998, s. 83), alle må bli overbevist om behovet for endring. Sentrale føringer kan benyttes, for eksempel fokus på bærekraftig utvikling, forbedring av tilbudet i distriktene, og samfunnets økende interesse for fjernundervisning (Thompson et al., 2021). Av disse grunnene må kulturskoler og universiteter tilpasse undervisningstilbudet for å tiltrekke seg elever og studenter.

Trinn to er å opprette en gruppe som skal styre endringen. Gruppen bør ikke være for stor og bør bestå av mellomledere, interne grupperinger og eventuell ekstern kompetanse. Interne grupperinger kan inkludere nøkkelpersoner som har innflytelse i organisasjonen, personer som har kunnskap om endringen, og personer som kan bidra til å implementere endringene i praksis. Det er viktig at alle i gruppen har reell innvirkning i prosessen, da manglende innvirkning kan føre til at de trekker seg ut eller i verste fall motarbeider endringene (Erichsen et al., 2018, s. 315-320). Kulturskoleledere og ledere for musikkseksjoner bør delta, da de (forhåpentligvis) har både makt til å implementere endringer og makt over de som må gjennomføre endringene. Videre kan det være nyttig å inkludere personer med kunnskap om instrumentalundervisning via videokonferanse, samt personer som har innflytelse blant de som må tilpasse undervisningen. IT-avdelinger kan også involveres med tanke på teknologi og datasikkerhet. I tillegg bør personer som har ansvar eller kunnskap om personvern være med i gruppen.

Trinn tre handler om å sette mål og utarbeide en fremdriftsplan for endringen. Det kan være hensiktsmessig å ha en "kick-off" der visjoner og planer for endringen blir presentert, i håp om å skape entusiasme i organisasjonen (Erichsen et al., 2018, s. 315-320). Endringsgruppen må presentere både kortsiktige og langsiktige mål for prosessen, samt hvordan disse målene skal oppnås. Dette inkluderer behovet for kunnskapsheving innen teknologi, pedagogikk, datasikkerhet og personvern, samt å gi klare rammer for hva som ønskes oppnådd innen et halvt år, og hvilken målsetning vi ønsker å nå om x antall år.

Trinn fire handler om kommunikasjon med hele organisasjonen. Dette innebærer å ha en tydelig kommunikasjon og dialog om endringsprosessen, herunder målene som er satt, nåværende status i prosessen og fordelingen av oppgaver og ansvar (Erichsen et al., 2018, s. 315-320). Suksessen til prosjektet påvirkes av forventninger og oppfatninger fra interessenter (Aarseth et al., 2014). Kommunikasjonen kan opprettholdes gjennom fysiske og digitale allmøter, samt rundskriv som inneholder viktig informasjon knyttet til prosessen.

Trinn fem handler om å skape rom og tilstrekkelige ressurser for å fjerne eventuelle

hindringer. Det er viktig å gi alle involverte muligheten til å nå målene. Dette kan innebære opplæring i bruk av teknologi samt investering i teknologi og programvare. Det å fjerne hindringer betyr ikke det samme som å utelukke eller ekskludere noen. Her kan lederen inspirere til endring og eventuelt tilrettelegge for kompetanseheving for å gjøre endringsprosessen mer smidig (Erichsen et al., 2018, s. 315-320). I noen tilfeller kan det være nødvendig å gi andre oppgaver til de som har stor motstand mot videokonferanseundervisning. Dette kan gjøres for å håndtere konflikten og forhindre at de motarbeider endringsprosessen.

Trinn seks handler om å vise at man har nådd delmål og feire disse. På denne måten skaper man en følelse av mestring som er viktig for motivasjonen til videre arbeid. Å skape kortsiktige seire for å bygge opp moment og opprettholde engasjementet er essensielt (Erichsen et al., 2018, s. 315-320). Dette kan for eksempel innebære å tilby gratis prøvetimer eller gi undervisning til elever som ellers ikke ville hatt muligheten til å delta. Man kan også feire en økning på x % i instrumentalundervisning over videokonferanse eller markere innsatsen i forhold til FNs bærekraftsmål.

Trinn syv handler om å ikke ta seieren for gitt. Selv om prosessen er godt i gang, kan det være deler av organisasjonen som ikke er med på prosessen. Noen kan tolke endringene forskjellig, og uforutsette elementer kan oppstå som krever justeringer. Endringsprosessen skjer ikke av seg selv, og man må fullføre hele løpet (Erichsen et al., 2018, s. 315-320). Det er viktig å spørre seg om alle er med i prosessen, om alle har en felles oppfatning av hva man gjør, og om det er behov for endringer i planene.

Trinn åtte handler om forankring av endringen i arbeidshverdagen til organisasjonen. Her er det viktig å belønne det arbeidet som er gjort, tydelig informere om konkrete resultater og hvordan dette har påvirket organisasjonen. Spesielt der mindre endringer er gjort, må man være oppmerksom på tilbakefall for å opprettholde den tiltenkte endringen (Erichsen et al., 2018, s. 315-320). Det vil være sentralt å få endringen nedfelt i rammeplaner og synliggjort ved rekruttering av nye elever og studenter. Det kan også være positivt for omdømme og rekruttering å proklamere hvilke implikasjoner endringen har i forhold til bærekraftsmål (Andreassen et al., 2015).

Problemstilling for artikkelen er: Hvilke muligheter og utfordringer knyttet til digitale didaktiske aspekter, kan identifiseres gjennom en reviewstudie om instrumentalundervisning ved bruk av videokonferanse? Den overordnede problemstillingen som er brukt i kappen er:

På hvilke måter kan funnene fra artikkelen bidra til økt forståelse og mer bruk av videokonferanse i instrumentalundervisningen?

2 Vitenskapsteori

Det er to perspektiver som må kartlegges når man skal utforme en ramme for forskning. Det ontologiske perspektivet tar for seg den sosiale verdenen vi lever i, for eksempel hvorfor vi handler som vi gjør eller hvordan samfunnet er strukturert. Det epistemologiske perspektivet dreier seg om hvordan vi skal oppnå kunnskap, for eksempel forskningsmetoder og hvordan man kan oppnå objektivitet i forskningen (Johannessen et al., 2011, s. 58–59).

Den vitenskapsteoretiske rammen for studien tar utgangspunkt i to forskningsmodeller. Den ene modellen fokuserer på naturfenomener, der naturlover og fysiske begrensninger blir undersøkt. Den andre modellen som brukes her, ser på sammensetningen av kultur, mennesker og samfunn, der meninger og oppfatninger om fenomener blir tolket og forsket på (Krogtoft & Sjøvoll, 2018, s. 248). I et slikt perspektiv er det viktig å tydeliggjøre forskerens ståsted, da "tolkarens perspektiv og perspektivet på det vi skal skjønne må sameinast" (Krogtoft & Sjøvoll, 2018, s. 245). Forskerens perspektiv vil ha betydning for hele studien og vil være avgjørende for hvilke funn som presenteres. Dette kan omfatte utformingen av problemstillingen, kriteriene for utvelgelse av data, dataanalysemetoder og de konklusjoner som trekkes fra dataanalysen.

I en litteraturstudie som hovedsakelig baserer seg på kvalitativ forskning, er tolkning av tekst sentralt. Hermeneutikk handler om hvordan man tolker tekst, samtaler og handlinger (Krogtoft & Sjøvoll, 2018, s. 252–253). For å sette hermeneutikken i kontekst snakker man om den hermeneutiske sirkelen, der "all tolkning består av stadige bevegelser mellom helhet og deler, mellom det som skal tolkes og den konteksten det tolkes i, mellom det som skal tolkes og vår egen forforståelse" (Johannessen et al., 2011, s. 418). Dette betyr at teksten kan tolkes fra tre perspektiver: det forfatteren ønsket å formidle, det som faktisk står i teksten, og det vi som forskere legger inn i tolkningen. Ved å kontinuerlig tilegne oss ny kunnskap kan vår oppfatning av disse tre perspektivene endre seg, og vi beveger oss i en sirkulær prosess. Sirkelen innebærer at det ikke finnes et endelig svar, men vi må begrunne våre funn i henhold til hvor vi befinner oss i prosessen og være transparente. Gadamer mente at møtet mellom tekst og leser kan betraktes som en sammensmelting av horisonter, der begge parter stadig endrer seg og horisonten derfor beveger seg (Krogtoft & Sjøvoll, 2018, s. 256). For å sikre at

studien ikke blir bare subjektiv kan vi ved hjelp av fenomenologi forklare de grunnleggende prinsippene for studiene, og se på likheter og ulikheter mellom hva vi visste? og hva har funnet ut (Krogtoft & Sjøvoll, 2018, s. 257) .

3 Metode

Denne studien er en litteraturstudie som tar for seg forskning som er gjort på instrumentalundervisning gjennom videokonferansesystemer i perioden 2018–2022. Formålet med studien er å undersøke hvilken forståelse av instrumentalundervisning via videokonferansesystemer man kan tilegne seg gjennom en litteraturstudie. For å besvare problemstillingen ble det anvendt en metode i seks trinn for systematiske litteraturstudier: 1) finne problemstilling, utforskning av feltet, finne nøkkelord og lag eksklusjons inklusjonskriterier; 2) hvilke databaser skal det søkes i, utvelgelse ut fra av tittel og abstrakt opp mot inkluderings-, og ekskluderingskriterier, vurdering av problemstilling og inkludering-, og ekskluderingskriterier; 3) lesing av hele artikler opp mot inkludering-, og ekskluderingskriterier ; 4) finn relevant data; 5) analyser data; 6) utskrivning studien (Jesson et al., 2011, s. 108). Etter gjennomføringen av litteraturstudien ble det interessant å se på funnene i sammenheng med endringsledelse og undersøke hvilke implikasjoner funnene kan ha for implementeringen av økt bruk av videokonferanse i instrumentalundervisningen.’

3.1 Datainnsamling

Jesson et al. (2011, s. 27) foreslår å identifisere ord og synonymer fra problemstillingen, samtå hente nøkkelord fra tidligere forskning på emnet. Det er også nyttig å studere forskning relatert til temaet for å få klarhet i hvordan terminologien blir brukt og forstå begrensningene til de anvendte begrepene (Krumsvik, 2016, s. 66). I dette studiet ble det utført flere søk i Oria basert på forfatterens forkunnskap om emnet, noe som resulterte i identifiseringen av 14 relevante artikler for problemstillingen. Fra disse artiklene ble det utledet søkeord som var relevante for studien. Noen av de identifiserte relevante ordene inkluderte: Music, "musical instrument", online, remote, distance, videoconference, synchronous, learning, teaching, education. I løpet av arbeidet med å identifisere søkeord ble inklusjons- og eksklusjonskriterier utarbeidet for å begrense søket til det som var relevant for studien

(Krumsvik, 2016, s. 67). Valget av kriterier påvirkes av problemstillingen og ønsket fokus i møte med problemstillingen. For eksempel ble det begrenset til artikler publisert mellom 2018 og 2022. Tidligere artikler kunne også vært relevante, men studien ønsket å fokusere på nyere forskning på grunn av den eksponentielle utviklingen som skjer innen datateknologi. Etter å ha prøvd ulike kombinasjoner av søkeord ble det erfart at ordene "online", "digital", "remote" og "distance" genererte mange treff som ikke var relevante for studien. Dette skyldtes at de inkluderte for mange treff knyttet til asynkron digital læring (som YouTube, TikTok, Facebook og læringsplattformer som Canvas), samt synkron læring uten toveis kommunikasjon eller video ("chatter", direkteoverføringer uten kommunikasjon). Etter å ha opplevd at trefflistene ble for omfattende til å kunne gjennomføre en litteraturstudie innenfor rammen av en masteroppgave, ble det søkt hjelp fra bibliotekets veileder. Det ble da konkludert med at "video conference" var et nøkkelord som genererte relevante treff. Derfor ble ordene "online", "digital", "remote" og "distance" utelatt fra søket for å få mer presise treff. Det å utføre litteratursøk har noen utfordringer, søker en bredt vil en omfavne det meste av litteratur innen feltet. Noe som kan føre til en u håndgripelig mengde med litteratur, og er en for fokusert i et søk vil en kunne gå glipp av relevant litteratur (Booth et al., 2016, s. 109). Dette ble erfart i denne studien da søkene før hjelp fra bibliotekar førte til så mange treff at det ville vært umulig å ferdigstille en masteroppgave. Søketråden som ble brukt var denne: ((music OR "musical instrument") AND (videoconference OR synchronous) AND (teaching OR learning OR education)). Databaser har forskjellige katalogsystemer, algoritmer og indekser slik at søkeord i de forskjellige databasene kan gi ulike treff (Krumsvik, 2016, s. 73). Søkene ble gjort i søkebasene Oria, Web of Science og Eric. Hvor Oria er søkebasen som flere norske forskning- og fagbokbiblioteker benytter blant annet Nord universitet, Eric er en database som først og fremst har litteratur om utdanning og Web of science har et bredt utvalg av forskning.

Sammendraget av studiene som ble funnet etter søkene, ble gjennomlest og vurdert i forhold til inkluderings- og ekskluderingskriteriene (se Tabell 1) for denne studien. Målet var å inkludere bare relevante artikler som kunne bidra til å besvare forskningsspørsmålet, så det var viktig at inkluderings- og ekskluderingskriteriene var klare og uttrykkelige (Jesson et al., 2011, s. 115). I denne studien ønsket man for eksempel å inkludere kun engelskspråklige artikler, noe som medførte at artikler på andre språk ble ekskludert. Dette valget ble gjort for å unngå upresise begreper ved oversettelse og for å sikre en ensartet analyse av artiklene. Videre ønsket studien å fokusere på elever/studenter i skolealder som mottok instrumentalundervisning eller undervisning i små grupper. Derfor ble undervisning i

barnehager, kor, korps, skoler og større grupper ekskludert fra studien. Dette ble gjort fordi undervisning i større grupper og barnehager krever en annen didaktikk og potensielt andre teknologiske løsninger. Forskningen skulle også se på undervisning der videokonferanseplattformer var hovedfokus, derfor ble undervisning som kun ble gitt via e-post, YouTube, læringsplattformer eller kunstig intelligens ekskludert. I dag finnes det en stor mengde undervisningsvideoer på YouTube, men denne typen undervisning stiller andre krav enn undervisning gjennom videokonferanse, der direkte kontakt med elever/studenter er mulig.

I kappen skulle funnene fra studien diskuteres i lys av endringsledelse. For å støtte denne diskusjonen ble det konsultert litteratur fra flere kilder. Først og fremst ble det brukt litteratur fra pensumlister i fagene forskeren har tatt eksamen i, inkludert strategi og ledelse (OR330E), organisasjon og ledelse (OR310E), prosjektledelse og samarbeid (OR328E) og digital innovasjon (ENT5004). I tillegg ble det utført noen manuelle søk basert på pensumlistene, og noen studier ble inkludert basert på disse søkene.

Tabell 1

Inklusjon og eksklusjonskriterier for litteratursøk.

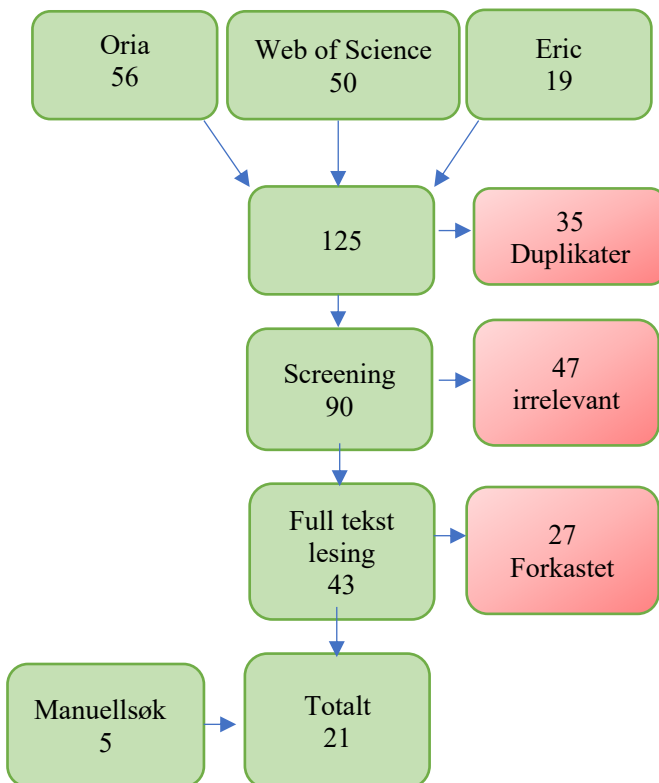
Type	Inkludert	Ekskludert
Databaser	Oria, Eric og Web of science.	Alle andre.
Publikasjoner	Fagfellevurderte artikler i fulltekst.	Bøker, grå litteratur, rapporter og statistikk.
Didaktikk	Hvordan undervisning kan legges til rette i nettundervisning av musikk.	Hva den inneholder, hvorfor den inneholder det.
Målgruppe	Instrumentallærere, andre som har med instrumentallærere å gjøre.	
Språk	Engelsk,	Alle andre.
intervall	2018- 2022.	Før 2018.
musikkundervisning	Synkron online instrumentalundervisning med toveis kommunikasjon som hovedfokus	Synkron og asynkron online instrumentalundervisning, uten toveis kommunikasjon. Kunstig intelligens
Elevegruppe	Elever som mottar instrumentalundervisning. Eller gruppeundervisning i grupper opp til 5 elever.	Skoleklasser, barnehage, gruppeundervisning over 5 personer

Søkene ble gjennomført med inkluderingskriterier som begrenset utvalget til engelskspråklige artikler fra fagfellevurderte tidsskrifter og publisert mellom 2018 og 2022. Disse kriteriene ble implementert ved hjelp av begrensingsverktøy i søkebasene. Dette resulterte i 125 treff i de

tre databasene Oria, Eric og Web of Science. Funnene ble deretter importert til Covidence-plattformen, som er beregnet for utvelgelse av litteratur i litteraturstudier. I løpet av utvelgelsesprosessen ble det oppdaget 35 duplikater som ble fjernet. Av de gjenværende 90 artiklene ble sammendragene lest, og 47 artikler ble ansett som irrelevante og utelukket. 43 artikler ble deretter lest i sin helhet, og 27 av dem ble ekskludert (se tabell 2). Ekskluderingskriteriene som ble brukt var følgende: 16 artikler handlet ikke om instrumentalundervisning, 3 omhandlet klasseromsundervisning, 2 var relatert til feil gruppestørrelse, 2 var ikke artikler, 1 var om feil alder, 1 om feil tema, 1 var ikke digitalt orientert, 1 handlet ikke om kommunikasjon eller video. Etter manuelle søk i referanselistene til de utvalgte artiklene (Krumsvik, 2016, s. 71) ble det identifisert 2 gjentatte forfattere: Carol Johnson, som var sitert i 5 artikler, og Andrew King, som var sitert i 6 artikler. På grunnlag av dette og relevansen til artiklene for denne studien ble 4 nye artikler av disse forfatterne inkludert i studien. I tillegg ble en studie som omhandlet LoLa-systemer inkludert for å oppnå bedre innsikt på dette området.

Tabell 2

Flytskjema over utvelgelse av litteratur



3.2 Analyse

Problemstillingen ble satt forholdsvis åpen slik at data som ble funnet under koding var styrende på besvaring av problemstilling (Johannessen et al., 2011, s. 201). Første steg i analysen i en litteratur-review starter når vi leser abstrakt opp mot inkluderingskriterier og foretar valg om hva en skal fokusere på i oppgaven. Neste steg blir å lese hele de utvalgte artiklene for å finne hovedbudskap samt andre interessante funn. For å holde orden og ha muligheten til å sammenligne de ulike studiene er det fint å skrive et resymé av funn (Krumsvik, 2016, s. 77). Tredje fase i arbeidet var koding, hvor det ble funnet elementer som ble ansett som relevant for å besvare problemstillingen. Etter hvert i prosessen så vi at enkelte av kodene enten ikke hadde nok data, eller hadde relevans for å besvare problemstillingen, disse ble tatt bort eller endret (Johannessen et al., 2011, s. 196–197). Siste fase i kodingen var kondensering og sammenfatning av funn. Her fant vi sammenhenger i kodene og slo de sammen slik at vi fikk overordnede kategorier som kunne besvare problemstillingen. Hele denne prosessen ble gjort med hermeneutiske fortolkningsprinsipper, hvor data fra studiene ble tolket i en sirkel (Kvale et al., 2015) inntil det ble identifisert tre hovedkategorier, samt tre kategorier som så om studiene var Covid-19 relatert, hvilket perspektiv data var hentet fra og om data det var forsket på var knyttet opp mot GDPR. Kodingen ble foretatt i Excel og en endte opp med en tabell for analyse, et utsnitt med kategoriene vises i tabell 3. De tre hovedkategoriene som ble sett som relevante for å besvare forskningsspørsmålet var didaktikk, teknikk og etikk. I kategorien didaktikk ble forskjeller mellom digital og analog undervisning sett på, det ble også hentet data som så på om det trengs mer utdanning innen feltet. De temaene som dukket oftest opp var samspill, fysisk kontakt og sosial kontakt samt kommunikasjon og motivasjon. Under teknologi ble det sett på hvilke plattform ble brukt til undervisning, om det var henvisning til hardware (datamaskiner, lydkort, mikrofoner, kamera og skjermer), og nettforbinding. I kategorien etikk ble det sett på datasikkerhet, personvern, muligheten for adekvat utstyr for alle, det ble også sett på demokratiske fordeler ved bruk av nettundervisning. I tillegg til disse tre hovedgruppene ble sett på fra hvilket perspektiv data til forskningen ble hentet fra. Om data ble hentet fra lærer, elever/studenter, litteraturstudier eller om det var en miks av dette.

Tabell 3
Oversikt over kategorier for koding

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	En på studie og forfatter/e	Pedagogikk	Pedagogikk	Teknikk	Teknikk	Teknikk	Etikk	Etikk	Perspektiv	Covid	Land	GDPR
2	urkish instrument educator's distance education experiences related to instrument training during the Covid-19 pandemic Iassan H. Okay, 2021.	Hel eller blandet undervisning Lærer foretrakk ansikt til ansikt over online. Eller evt blandet undervisning	Forskjeller digital og ansikt til ansikt Vanskeligere med kroppsspråk, sosialisering, tekniske problemer. Krevet mer av lærerene (trøttende). Trengs større fokus på motivasjon. Lærer satte ned sine læringsmål. Største utfordringer: Ikke fysisk være tilsted og ikke mulig med samspill. Lærere trenger opplæring.	Plattform og støtteprogrammer Sosiale media for bedre kontakt. Spille inn timer samt deling av filer.	Hardware	Oppkobling Trengs stabilt og godt nett. Audio og videoproblemer	Fordeler Uavhengig av tid og sted. Sparer tid	Ulemper Trengs nasjonal standarder for datasikkerhet. Ikke alle har adekvat utsyr hjemme PGA økonomi. Alle har ikke like raskt nett. En har ikke like muligheter	Lærer	Ja	Tyrkia	
3	y factors needed for developing /her education cross-campus rning environment in a nordic rtext. Shaun S Nykvist et al. 21	Hybrid	Trengs fleksibels pedagogikk som er tilpassingsvennlig til læringsmiljøet. Trengs opplæring av både lærere og studenter.				Fleksibelt.	Må ha adekvat kunnskap.	Lærer	Nei	Norge.	Nei
4	nservatory and music oolteachers experience with eoconferencing software ring and after covid-19. Ana rtinez-Hernández 2022	Foretrakk ansikt til ansikt både før og etter korona.	Innspilling av timer. kan ikke spille sammen, forskinelse, ikke kunne rette spilledstillinger og teknikk fysisk. Vanskelig å holde på konsentrasjon blant yngre elever. Trengs ekstra innsats til å motivere. Vanskelig å undervise dynamikk og klang, ble brukt vanlig pedagogikk. trengs opplæring av lærere	Zoom, Skype, Googl meet whats app + 13 andre program.De mest brukte. Skype og Zoom har de mest fornøyde brukerne . Opptak mest brukte som støtte, men også youtube og tilsvarende		Problemer med nett kvalitet audio og video.	Kan undervise når det er helse grunner til ikke å møte opp og ved restriksjoner. Uavhengig av tid og sted. Kan være en nøkkel til lik kvalitet på instrumentalo pplæring.	Trengs adekvat utsyr i begge ender.	Lærer	Ja og Nei	Spania	Nei
5	ucator's views on ine/distance violin education at vid-9 outbreak term. Yigitcan	Hybrid hvis det er mulig	Innovativt pedagogisk materiale ble brukt. Vanskelig uten fysisk kontakt. Vanskelig med struktur i undervisning.	Opptak, Sibelius, finale, youtube, imslp, Spotify, Skype, zoom Whatsapp, epost. Se/hør på	Tuner, Card Board fiolin, penn, band pipette.		Kan undervise uavhengig av tid og sted.	Trengs mer forskning,ikke akseptert av alle	Lærer	Ja	Tyrkia	Nei

3.3 Forskerens inngang til studiet

Da Covid-19 brøt ut og kulturskolen som resten av samfunnet måtte gå over til undervisning via vidokonferanse gjorde jeg en del observasjoner fra kolleger og andre om deres møte med denne formen for undervisning. Noen nærmest krakelerte som troll i soloppgang, hvor de uttrykte at dette ikke var et verktøy som var egnet til undervisning. Andre derimot opplevde en oppvåkning lik bjørnen om våren, og satte i gang med å utforske og tilegne seg kunnskap om hvordan dette mediet kunne brukes. Hva var årsaken til dette, og fins det noen elementer som går igjen, både positive og negative? Jeg har selv musikkutdanning fra konservatoriet i Tromsø og har jobbet både som musiker og instrumentpedagog i kulturskolen i over 20 år. Jeg fikk verken eureka ,eller krakelerte i møte med Teams, men så forskjeller på elever som hadde utbytte av denne undervisningen og elever hvor dette ble et tidsfordriv. Jeg opplevde også at dette ble en hektisk tid hvor vi måtte utforske både hvordan teknologien skulle benyttes og hvordan jeg skulle undervise. Dermed var temaet for masteroppgaven klart før studiet startet, det skulle handle om undervisning over videokonferanse. Årsaken til at det ble en litteraturstudie er at jeg tidligere har skrevet en masteroppgave hvor jeg kom i kontakt med flere litteraturstudier som jeg syntes var interessante. I tillegg hadde jeg lyst å utfordre meg selv i en ny retning innen forskning. Når det i kappen til oppgaven skulle diskuteres funn på et overordnet nivå, fant jeg det interessant å se funnene opp mot endringsledelse. Det er først og

fremst to grunner til dette. Kan funnene fra artikkelen belyse hva som skal til for å implementere mer videokonferanse i instrumentalundervisningen? I tillegg har jeg tatt en økonomisk studie (MBA) hvor endringsledelse var en del av pensum. Kanskje kan dette være med på å utvide perspektivet på funn, hvor forskningen møter to forskjellige fagområder. Dette for å komme kritikken til Manfred Max-Neef i møte, som sier at forskning blir så spesialisert at en mister den sammenhengen mellom ulike områder (Max-Neef, 2005).

4 Funn

Funnene ble identifisert gjennom en litteraturanalyse med formål om å besvare problemstillingen: Hvilke muligheter og utfordringer knyttet til digitale didaktiske aspekter kan identifiseres gjennom en reviewstudie om instrumentalundervisning ved bruk av videokonferanse?

Basert på analysen kom studien frem til følgende hovedfunn:

- (a) Det er behov for økt kompetanse både blant lærere og elever/studentere.
- (b) Det er behov for mer forskning innen personvern, datasikkerhet og bærekraft innen feltet.
- (c) Sosiale aspekter som kommunikasjon og motivasjon må tas i betraktning.

Studiene som ble inkludert i denne forskningen kommer fra åtte forskjellige land: Tyrkia (6), Australia (3), USA (3), Storbritannia (3), Skottland (2), Spania (2), Estland (1) og Norge (1). En av de største forskjellene mellom ansikt-til-ansikt-undervisning og nettundervisning var forsinkelser i lyd og bilde. 67 % av studiene nevnte problemer knyttet til forsinkelser, som for eksempel manglende evne til å spille sammen og læreres manglende evne til å gi puls til musikken som skulle spilles. For å kompensere for manglende samspill anbefalte 71 % av studiene ulike former for asynkrone metoder. Den mest brukte metoden var deling av backingtrack, der elevene kunne spille sammen med det mottatte materialet. Dette kunne være filer som ble delt via e-post, læringsplattformer og andre fildelingsplattformer (forskjellige plattformer og programmer ble nevnt i ulik grad i studiene, med opptil 18 forskjellige nevnt). Dårligere lyd- og bildekvalitet i nettundervisningen ble påpekt av 67 % av studiene, noe som kunne føre til problemer med intonasjon, klang, dynamikk, artikulering og fraselegging. En av årsakene til dette var manglende adekvat utstyr på begge sider (mikrofoner, lydkort, høyttalere/headset og programvare), samt ustabil nettforbindelse som kunne føre til

lydproblemer. En større utfordring syntes å være knyttet til sosiale aspekter, som ble nevnt av 61 %. Dette omhandlet hovedsakelig kommunikasjon og motivasjon. Det kunne være vanskelig å opprettholde en samtale og å motivere elevene/studentene til videre fremgang. 81 % av studiene understreket viktigheten av å velge riktig maskinvare, programvare og nettforbindelse med tanke på lyd- og bildekvalitet. Imidlertid ble det ikke nevnt eksplisitt hvilke kvaliteter som førte til optimal undervisning. En av de største fordelene med nettundervisning var fleksibiliteten med tanke på tid og sted, noe som ble rapportert av 81 %. Bare 5 % av artikklene sier eksplisitt at nettundervisning kan være viktig med tanke på bærekraft, og her blir bærekraft nevnt i forbindelse med reduserte reiseutslipp. Videre sier 5 % at man må ta hensyn til datasikkerhet ved valg av passende utstyr for nettundervisning. Ingen nevner problemet med personvern i forbindelse med nettundervisning. 14 % av studiene har forståelse for at økonomiske faktorer kan påvirke studenters/elevers mulighet til å skaffe passende utstyr. 67 % erkjenner behovet for mer forskning og utdanning innen feltet, både for lærere og studenter/elever. Når det gjelder perspektivet til forskerne som samlet data, kommer 33 % utelukkende fra lærere, mens 38 % kommer fra en kombinasjon av lærere, elever/studenter, og analyse av videoer og lyd. Det er verdt å merke seg at ingen av studiene utelukkende hentet data fra elever/studenter, foreldre, skoleeiere eller politikere. Det er også verdt å nevne at bare én artikkel i forskningen inkluderte data fra nordiske forhold.

5 Diskusjon

I denne delen skal funnene fra artikkelen om de didaktiske mulighetene ved bruk av videokonferanse i instrumentalundervisning diskuteres i sammenheng med endringsledelse. Her betraktes videokonferanseundervisningen som et supplement, der undervisning foregår både via videokonferanse og med fysisk tilstedeværelse. Hensikten er å utforske hvordan dette kan implementeres og undersøke eventuell motstand som kan oppstå.

Første fase handler om å analysere endringen, inkludert hvilken endring som skal gjennomføres, tidsperspektivet for endringen, hvordan organisasjonen håndterer det, og hvilke konflikter som kan oppstå (Erichsen et al., 2018, s. 304). I dette tilfellet innebærer endringen å gjøre deler av instrumentalundervisningen digital, og flere studier peker på at nettundervisningens største fordel er som et komplement og støtte til fysisk undervisning i samme rom (Karşal et al., 2021; Redman, 2020a; Stevens et al., 2019). Konteksten for endringen kan være påvirkning fra myndigheter og organisasjoner. Vi ser allerede i dag at

høyskoler og universiteter har krav om å fremme bærekraft og digital innovasjon, og å tilby et mangfoldig undervisningstilbud (Kunnskapsdepartementet, 2023). Det samme gjelder for kulturskolen, hvor Kulturskolerådets strategi legger vekt på bærekraft og et digital løft (Kulturskolerådet, 2020). Tidsaspektet er vanskelig å fastslå nøyaktig, men det bør tillates en viss periode for å oppnå kunnskapsheving innen feltet. Hvis vi ser på tidsaspektet ut fra tre horisonter (Sharpe & Williams, 2013, s. 12-28), kan en mulig plan være følgende: Horisont én representerer dagens situasjon der det er begrenset bruk av undervisning via videokonferanse. Horisont tre kan være en sømløs blanding av 50 % videokonferanseundervisning og 50 % fysisk undervisning i samme rom. Horisont to handler om den gradvise utvidelsen av kunnskap, teknologi, holdninger, læreplaner og politikk for å nå horisont tre. Dette innebærer at kurven for horisont én vil synke samtidig som kurven for horisont to stiger, og til slutt vil horisont to møte horisont tre. Organisasjonen trenger mer utdanning innen dette feltet, og som det kommer frem i artikkelen, 67 % fremhever at det er behov for mer utdanning og forskning (Seines, 2023). Det er flere faktorer som kan påvirke prosessen både internt og eksternt. artikkelen indikerer at 0 % av fokuset er på personvern, og bare 5 % er på datasikkerhet (Seines, 2023). For å kunne drive undervisning over videokonferanse på en troverdig måte, må man forholde seg til personvernforordningen (personopplysningsloven, 2018). Personvernloven har sterkt juridisk fundament, men den kan komme i konflikt med grunnskolens plikt til lik utdanning og de sosiale og demokratiske funksjonene som undervisning via videokonferanse kan gi (Köhler-Olsen et al., 2021). En kan tenke at en person kun kan delta i gruppeundervisning over videokonferanse, denne personen må da ha tillatelse fra de andre i gruppen for å delta. Kulturskoler og universiteter har kanskje ingen plikt til å gi undervisning og personen som må ha tillatelse deltar derfor ikke på samme vilkår som andre. Kanskje bør personvernforordningen nyanseres slik at demokratiske og sosiale funksjoner heller kan styrkes i møte med videokonferanse.

Når det gjelder datasikkerhet, er det bevist at dagens systemer og kunnskap ikke er tilstrekkelige (NOU 2022: 11). Datasikkerhet er utenfor kompetanseområdet til de fleste lærere, så det er en fordel å samarbeide med IT-avdelinger, eller at det nasjonalt utvikles standarder og retningslinjer. Artikkelen viser at 67 % fremhever at usynkronisert bilde og lyd, samt dårlig lyd kvalitet, vanskeliggjør undervisningen (Seines, 2023). Siden 71 % sier at mye kan løses ved bruk av asynkrone hjelpemidler, kan dette indikere behovet for økt kompetanse innen didaktiske virkemidler for videokonferanse. Et annet problematisk område kan være elevs/students kunnskapsnivå, tilgang til teknologiske løsninger og internettforbindelse. Når det gjelder kunnskap, sier 67 % at det er behov for kompetanseheving (Seines, 2023). Her

fins det forskning som sier at milleniums generasjonen blir trigget av ny teknologi og er i front når det gjelder å sette seg inn i kunnskap om ny teknologi (Yungul & Can, 2018). I forhold til teknologiske løsninger må en passe på at en ikke får klasseskille basert på økonomi (Nichols, 2020). Her kan det tenkes at løsninger med utleie av utstyr, eller at stipender til innkjøp kan bidra. Når det gjelder internettlinjer med tilstrekkelig kapasitet, foregår det stadig forbedring, og allerede i 2020 hadde 89 % av Norges befolkning tilgang til internettlinjer med 100 Mbit/s (Meld. St. 28, 2020-2021). 61 % sier at det kan være problematisk med motivasjon og andre sosiale aspekter ved bruk av videokonferanse til undervisning (Seines, 2023). Som løsninger på dette er det foreslått å opprette internettkaféer hvor tema rundt musikk blir diskutert, slik at man får et større sosialt nettverk (Johnson & Merrick, 2020). Det er også foreslått å ha utvidet kontakt ved hjelp av e-post, chat og læringsplattformer både for de som trenger mer faglig og sosial støtte (Adams, 2021; Okay, 2021).

En kjent myte er at det finnes en generell motstand mot forandringer og at å gå fra det kjente til det ukjente automatisk fører til motstand. Det blir imidlertid hevdet at motstand like mye kan komme av dårlig gjennomføringsevne, feile beslutninger og løsninger som ikke holder mål (Tronsmo, 1998).

Fase to i modellen handler om å bestemme hvilken ledertilnærming man ønsker å bruke i prosessen. Det er vanskelig å si noe konkret om dette, da organisasjonene som skal gjennomføre endringer er forskjellige når det gjelder størrelse, struktur og kompetanse. Generelt sett kan man si at kunnskapsorganisasjoner er bedre kjent med en demokratisk lederstil. En demokratisk leder ser hver enkelt, sørger for tilførsel av ressurser, motiverer alle, delegerer arbeid, er støttende, fungerer som bindeledd og lærer i prosessen (Erichsen et al., 2018, s. 315–320). I tillegg ser det ut til at ledere som vektlegger myke verdier har større muligheter til å implementere bærekraftig utvikling i organisasjoner (Xue et al., 2020).

Fase tre består av implementeringen av den planlagte endringen. En vanlig tilnærming som kan brukes som utgangspunkt for dette er Kotter's endringsprogram, som er delt opp i åtte trinn (Erichsen et al., 2018, s. 315–320).

Trinn en er å skape et behov for endring. Dette kan oppnås ved å forankre endringene i sentrale føringer, som for eksempel tildelingskriteriene for universiteter og høyskoler som vektlegger bærekraft, innovasjon og bred tilgjengelighet i studiene (kunnskapsdepartementet, 2023). Alle disse målene kan lett knyttes til økt bruk av videokonferanse i undervisningen. Det samme gjelder for kulturskolene, hvor bærekraft og digital innovasjon blir fremhevet i strategien (Kulturskolerådet, 2020). Videre kan det nevnes at å promotere arbeidet med bærekraft kan ha en positiv effekt på image og merkevarebygging (Andreassen et al., 2015).

I tillegg viser artikkelen at 81 % av studiene fremhever at videokonferanse gjør det mulig å undervise uavhengig av tid og sted, og dermed bidrar til en demokratisering av instrumentalundervisningen (Seines, 2023). Det å kunne tilby undervisning i rurale områder er en klar forbedring for skoler og universiteter, da det gir muligheten til å nå elever og studenter som ikke har tilgang til slike tilbud i dag. Noen elever og studenter har begrensede muligheter til å flytte, for eksempel på grunn av alder eller etablert livssituasjon. Tilbudet om instrumentundervisning i norske kommuner varierer basert på kommunestørrelse og økonomi (Berge et al., 2019). Et tilbud via videokonferanse kan styrke både kvaliteten og kvantiteten av undervisningen ved å gi bedre kontakt med lærere, tilby flere instrumenter og dekke ulike sjangre.

Trinn to handler om å etablere en endringsgruppe som skal gjennomføre endringene. Det er viktig å inkludere personer som kan bidra med kunnskap på områder som teknologi, personvern, datasikkerhet og digital didaktikk. I artikkelen blir det påpekt at 67 % mener det er behov for mer kunnskap på dette feltet (Seines, 2023). Videre fremgår det også at det er lite forskning på datasikkerhet og personvern knyttet til videokonferanse (Seines, 2023). Derfor blir innhenting og deling av kunnskap sentralt for endringsgruppen. I tillegg bør gruppen inkludere nøkkelpersoner blant lærerne som kan bidra til å gjennomføre endringene, samt personer med tilstrekkelig makt og ressurser til å implementere endringer i organisasjonen. Representanter fra elever og studenter kan også være med på å styre endringen i en retning som er i tråd med deres ønsker, og samtidig legitimere sluttresultatet av endringene.

Trinn tre handler om å skape en endringsvisjon og strategi. En endringsvisjon kan baseres på bærekraftig utvikling. I artikkelen blir det påpekt at 81 % mener at økt bruk av videokonferanse vil føre til en demokratisering av undervisningstilbudet (Seines, 2023). Økt bruk av videokonferanse kan implisitt føre til reduserte utslipp knyttet til transport (Thompson et al., 2021). Det kan også styrke undervisningstilbudet i rurale områder og bidra til å hente inn spisskompetanse der tilbudet i dag ikke er tilstrekkelig (Hernández, 2020; Redman, 2020a; Stevens et al., 2019). Videre blir det fremhevet at bærekraft har en positiv innvirkning på image og merkevarebygging (Andreassen et al., 2015). Kun 5 % av artiklene som ble analysert, diskuterte sammenhengen mellom bærekraft og videokonferanse (Seines, 2023). Det indikerer behov for mer forskning om hvilke implikasjoner videokonferanse har for bærekraftig utvikling. Både kulturskolene og universitetene er pålagt å bidra til en bærekraftig utvikling (Kulturskolerådet, 2020; Kunnskapsdepartementet, 2023). Hvis vi tar de 17 bærekraftsmålene og vurderer hvordan videokonferanse kan bidra til dem, får vi et godt utgangspunkt for å utvikle en visjon. Flere av bærekraftsmålene kan direkte knyttes til

instrumentalundervisning via videokonferanse. I denne studien har informasjon om FN's bærekraftsmål blitt hentet fra nettsiden til FN-sambandet (FN-sambandet, 2023). For eksempel er mål 3 om god helse og livskvalitet viktig, og FN ønsker at fokus på mental helse og økt livskvalitet skal bidra til å begrense prematur dødelighet. Ved å tilby undervisning via videokonferanse kan vi styrke både mental helse og livskvalitet for de som har begrensede tilbud i dag. Videre er det et mål om å halvere antallet drepte i trafikken, og økt bruk av videokonferanse vil føre til mindre kjøring og dermed redusere faresituasjoner i trafikken. Mål 4 om god utdanning inkluderer blant annet kvalitet i utdanningen, likestilling og verdsetting av kulturelt mangfold. Ved å tilby instrumentalundervisning via videokonferanse kan vi nå ut til flere med kompetente lærere. Gjennom bruk av videokonferanse kan vi også hente inn kompetanse fra forskjellige nasjoner og miljøer, og dermed bidra til verdsetting av kulturelt mangfold. Mål 5 handler om likestilling mellom kjønn. Selv om Norge generelt sett har god likestilling i samfunnet, opplever kulturskolen at guttene er i mindretall. Kanskje kan videokonferanse være en måte for utdanningsinstitusjoner å nå ut til flere gutter? Vi ser også at valg av instrumenter følger et kjønnsmonster, så ved å koble sammen lærere med ulike kjønn via videokonferanse kan vi bidra til å bryte ned dagens kjønnsmonster. Mål 9 handler om innovasjon, og FN understreker behovet for å etablere informasjonsteknologi-infrastruktur og styrke vitenskapelig forskning. Instrumentalundervisning via videokonferanse kan bidra til å optimalisere teknologien, da slik undervisning stiller store krav til lyd- og bildekvalitet. I tillegg kan universitetene oppmuntre til forskning på undervisningen som blir gitt. Mål 10 fokuserer på å redusere ulikheter og inkludere alle i samfunnet. Ved hjelp av videokonferanse kan utdanningsinstitusjonene bringe inn kunnskap de ikke har tilgang til i dag, for eksempel religiøs musikk, samisk musikk og musikk fra ulike nasjoner, slik at alle føler seg inkludert. Vi ser også at personer som bor i rurale områder har et mindre tilbud, og videokonferanse kan bidra til å kompensere for dette. Selv om det er kostnader knyttet til teknologien for de som ønsker å bruke videokonferanse, kan ulike støtteordninger bidra til å redusere de økonomiske forskjellene. Mål 11 handler om bærekraftige byer og lokalsamfunn, og FN ønsker økt inkludering, bedre ressursbruk og tilpasning til klimaendringer. Bedre inkludering kan oppnås ved å gi rurale områder tilgang til samme undervisning som storbyer ved hjelp av videokonferanse. Både klima og ressursbruk vil ha fordeler av redusert tid og utslipp knyttet til transport. Mål 13 omhandler stopp i klimaendringer. I Norge, et vidstrakt land, kreves det transport av elever/studenter og lærere for å gi og motta instrumentalundervisning. I tillegg er det viktig hvilke signaler vi sender ut om behovet for endring og vår vilje til å være en del av det. Mål 17 handler om samarbeid for å nå bærekraftsmålene, og FN ønsker å spre

miljøvennlig teknologi og oppnå en helhetlig bærekraftutvikling. Institusjoner kan samarbeide på tvers av nasjoner for å spre kunnskap om teknologi og bruken av den. Ved å satse på blandet undervisning kan man unngå at videokonferanse kun fokuserer på miljø og økonomi, og sikre at det sosiale aspektet blir ivaretatt med sosial interaksjon mellom medmusikanter. I tillegg til å utvikle en visjon, bør det utarbeides konkrete og målbare hovedmål og delmål. Siden tidsaspekter er vanskelige å håndtere i en tenkt plan, brukes begrepene "langsiktig" og "kortsiktig". Et langsiktig mål kan være å oppnå at en viss prosentandel av organisasjonen underviser en bestemt prosentandel over videokonferanse. Det kan også inkludere å tilby fordypningstilbud over videokonferanse til en viss prosentandel av elevene. Et kortsiktig mål kan være at en viss prosentandel av lærerstaben og elever/studenter får kompetanseheving innen videokonferanse, samt at en viss prosentandel av elevene får tilbud om fordypningstilbud. Det kan naturligvis være flere mål, men det er viktig å ta utgangspunkt i organisasjonen for å skape realistiske mål.

Trinn fire er å kommunisere visjonen og strategien for endringen til alle involverte parter. Her bør man kartlegge hvem som er interessentene og hvordan man kommuniserer (Aarseth et al., 2014). Hele organisasjonen, samt studenter/elever og foresatte, må informeres. Det er også viktig å informere fremtidige studenter/elever og lokalsamfunnet. Informasjonsbehovet til de ulike interessentgruppene vil variere avhengig av deres involvering i prosessen. Dermed trenger instrumentalpedagogene mer informasjon enn studenter/elever om både prosessen og målet man ønsker å oppnå.

Trinn fem handler om å fjerne hindringer for å nå visjonen. Ifølge artikkelen oppga 67 % at dårlig lyd, bilde og forsinkelser var et problem i undervisningen (Seines, 2023). For å løse dette kan man gi kompetanseheving innen feltet til både lærere og studenter/elever, samt iverksette utlån av teknologi til elever slik at både elever/studenter og lærere har tilfredsstillende teknologi. For å styrke legitimiteten bør det også være fokus på kompetanseheving i forhold til personvern og datasikkerhet, noe som ifølge funnene fra artikkelen har blitt lite forsket på (Seines, 2023). 61 % sier at kommunikasjon og motivasjon er vanskeligere i videokonferanseundervisning (Seines, 2023). Her bør man huske at det ikke finnes en enkel vei til suksess (Biesta, 2007), men forskning har pekt på noen løsninger som kan brukes. En løsning kan være å ha utvidet kontakt med elever via sosiale medier (Okay, 2021), eller å kompensere for manglende samtaler med utvidet kontakt via e-post (Adams, 2021). Det har også blitt påpekt at en internettkafé der studenter/elever og lærere kan diskutere ulike musikalske aspekter, kan være med på å styrke både kommunikasjon og motivasjon (Johnson & Merric, 2020).

Trinn seks handler om å synliggjøre kortsiktige resultater. Her skal man høste av lavhengende frukter, noe som kan innebære å være godt i gang med å oppfylle bærekraftmålene og å nå delmål. Det er viktig å markere det som er oppnådd for å opprettholde motivasjonen og bekrefte at man er i stand til å oppnå dette (Erichsen et al., 2018, s. 315–320).

Trinn syv er å konsolidere gevinster og generere mer endring. Endringer tar tid, og det kan oppstå nye spørsmål og tilbakeslag. Det kan også være ulike tolkninger og forståelse av hvordan ting skal utføres (Erichsen et al., 2018, s. 315–320). Det har blitt rapportert flere eksempler på musikkskoler som gikk over til videokonferanse under Covid-19, men som ønsket å avslutte dette tilbudet etter nedstengningen (Martínez-Hernández, 2022; Okay, 2021).

Trinn åtte er å forankre den nye tilstanden. Det er viktig å sikre at instrumentalundervisning over videokonferanse blir en del av skolens kultur, og at det kontinuerlig arbeides med å forbedre og utvikle undervisningen. Endringen må forankres i organisasjonskulturen, og det bør også inkluderes i planer og mål for å sikre varig endring av undervisningstilbudet. Forskning har også vist at når det gjelder små endringer, er det enklere å gå tilbake til den tidligere tilstanden (Erichsen et al., 2018, s. 304–309).

6 Reliabilitet og validitet

«Direkte oversatt betyr reliabilitet måleinstrumentets pålitelighet og nøyaktighet» (Krogtoft & Sjøvoll, 2018, s. 99). Dette stiller spørsmål til hvordan data har blitt undersøkt, hvilke data er brukt, hvordan er de samlet inn og hvordan er de tolket (Johannessen et al., 2011). I litteraturstudiet som har vært gjort, har det vært jobbet for å gjøre søk, utvelgelse, og analyse så transparent som mulig. Søkeprosessen og søkestreng har blitt oppgitt i metoden, det samme gjelder for hvilke databaser som er brukt og antall studier som kom frem fra de ulike databasene. Utvelgelse av studier ble tatt med bakgrunn i inkluderings- og ekskluderingskriterier, som er beskrevet i metoden til artikkelen. I analysen har prosessen blitt beskrevet for best mulig transparens og et utdrag av analyse er lagt ved for innblikk i prosessen. Det er to svakheter med denne studien det ene er at hele analysen ikke er med, da den ville tatt opp for stor plass. Det andre er at det bare var en person som foretok utvelgelse av litteratur i forhold til satte kriterier. Det anbefales at flere er med på prosessen med

utvelgelse av litteratur i et litteraturstudie både med hensyn til bias og tid (Krumsvik, 2016). Men det må sies at veileder for oppgaven har vært delaktig og lest abstrakt å kunne grepet inn hvis det var uenigheter. «Data er noe vi skaper, og utgjør bindeleddet mellom virkeligheten og analysen av den» (Johannessen et al., 2011, s. 40). Så validiteten eller gyldigheten av studien vil avhengig av om dataene er gode nok og om dataene er representative til å besvare problemstillingen. Data som er med i studien er hentet fra fagfellevurderte tidsskrift hvor data er blitt kontrollert av andre forskere. Dataene som ble tatt ut fra studiene og inn i analysen er hentet av forskeren, for å gjøre dette transparent er metoden beskrevet. Dataene som ble tatt ut ble for omfangsrike til å kunne presenteres i artikkelen, så her er det vanskelig å oppdage eventuelle bias. For at dataene skulle være representative ble søk foretatt i tre søkebasen. Søk med flere/andre søkeord eller andre inkludering- og ekskluderingskriterier kunne vært gjort. Uansett i en litteraturstudie må en foreta begrensninger, men siden søkene er transparente vil andre kunne granske dette studiet og eventuelt finne motsigelser. Det kan også være en svakhet å ikke ha med upubliserte funn og «grey literature» i litteraturstudier hvor en kan få «overrepresentasjon av statistisk signifikante funn som blir publisert, og som dermed i neste omgang kommer med i litteraturreviewer» (Krumsvik, 2016, s. 55).

6.1 Etiske refleksjoner

"Etikk dreier seg om prinsipper, regler og retningslinjer for vurdering av om handlinger er riktige eller gale" (Johannessen et al., 2011, s. 93). Når man utfører en litteraturstudie, bør man ha etisk bevissthet når det gjelder kildeutvalg og bruk av informasjon. Det er viktig at litteraturen representerer de faktiske forholdene og ikke blir valgt ut basert på hvilke svar man ønsker. For å oppnå dette har denne studien fulgt en stringent linje fra valg av søkeord til utførelsen av den endelige søkeprosessen. Kildehenvisninger har også blitt notert for å unngå plagiat av andres arbeid. En etisk vurdering som må tas, er om man er objektiv i møte med dataene. Alle har kunnskaper, forforståelse og oppfatninger som vil påvirke møtet med forskningsdata (Johannessen et al., 2011, s. 42). Dette er noe som er vanskelig å redegjøre for 100 %, men i denne oppgavens metodekapittel har det blitt informert om personlig forhold til temaet. I en kvalitativ litteraturstudie er transparens viktig, slik at det å presentere forskerens forforståelse av temaet i tillegg til den benyttede metoden, vil være avgjørende. Videre er det viktig at all relevant data trekkes frem i dataanalysen og at analysen ikke tilpasses ut fra eventuelle synspunkter man skulle ha på forhånd.

Hvis funnene fra oppgaven skulle føre til økt bruk av instrumentalundervisning via videokonferanse, kommer det frem noen etiske problemstillinger. I dagens samfunn har vi økende økonomiske forskjeller, og en økning i bruk av videokonferanse kan føre til økt klasseskillen. Det kan oppstå en kløft mellom de som behersker teknologien og de som ikke gjør det. Blir undervisningen via videokonferanse like god som undervisning med fysisk tilstedeværelse?

Skulle funnene skulle føre til mindre bruk av videokonferanse, er det også noen vurderinger som kommer opp. Hvordan påvirker dette mulighetene for å nå FN's bærekraftsmål? Kan vi klare å demokratisere instrumentalundervisning ved å tilby opplæring på det instrumentet folk ønsker?

6.2 Styrker ved studien

Denne studien har tatt for seg instrumentalundervisning ved bruk av videokonferanse. Hvor artikkelen har undersøkt muligheter og begrensninger gjennom en review studie. Med problemstillingen: Hvilke muligheter og utfordringer kan identifiseres gjennom en reviewstudie om instrumentalundervisning ved bruk av videokonferanse. Resultatene fra artikkelen ble så drøftet opp mot endringsledelse i kapp. En av studiens styrke er at det ikke ble identifisert andre litteraturstudier som hadde sett på digital didaktikk i forhold til instrumentalundervisning over videokonferanse. Metoden som er brukt i studien er nøyaktig beskrevet slik at en kan ettergå resultatene. Studien har identifisert flere temaer som bør forskes mer på slik som personvern, datasikkerhet og bærekraft. I tillegg blir det bekreftet at lyd, bilde og forsinkelser har innvirkninger på undervisningen. Det ble også funnet at det trengs mer forskning fra elever/studenter's perspektiv. Studien får også en helhet med å drøfte hvordan en kan implementere mer undervisning over videokonferanse via endringsledelse basert på funn i artikkelen.

6.3 Svakheter ved studien

Studien kunne vært tjent med at det ble søkt på nordiske språk, da det kanskje fins litteratur der som kunne belyst temaet bedre samt sett på kulturelle forskjeller. Det kunne vært tatt inn litteratur fra andre fagområder som bruker videokonferanse, slik som allmenlærere, universitetslærere og foredragsholdere. I analyse av studien kunne det vært sett på andre

temaer slik som, forskjeller mellom instrumenter, alder og kjønn på personene studiene hentet data fra. Det kunne også vært sett på hvilket fagmiljø studiene representerte slik som, klassisk musikk, jazz, rock, folkemusikk og så videre. Studien valgte også å ikke se på forskning innen kunstigintelligens noe som har kommet i full fart det siste året. Dette kunne vært med på å belyse temaet og funnet andre innovative løsninger på hvordan vi kan bruke videokonferanse til instrumentalundervisning. Kappens tema ble bestemt etter at artikkelen var ferdig. Ved å ta hensyn til kappas tema samtidig som artikkel, kunne analysen av litteraturen også sett på motstand og vilje til endring.

6.4 Metodiske utfordringer

Metodisk er det en utfordring ved at litteraturstudier benytter forskning som er gjort og ikke ser på hva som skjer idag. I artikkelen ble det hentet data fra de fem siste årene. Setter vi det opp mot den eksponentielle utviklingen innen data vil det være vanskelig å følge den teknologiske utviklingen med en litteraturstudie. Det meste av datamaterialet som ble benyttet var kvalitativ forskning, i møte mellom forsker, analyse og kvantifisering kan ulike bias oppstå. Derfor anbefales det at det er flere forskere som samarbeider om en litteraturstudie for å oppnå god transparens i arbeidet. Det kan være at analyser blir påvirket av egne forventninger eller ønsker. For eksempel kan jeg være påvirket av mine positive møter med undervisning over videokonferanse, eller synspunkt fra kolleger som har undervist over videokonferanse.

7 Konklusjon

I funnene fra artikkelen kom det frem at det trengs mer kunnskap innen feltet. Dette innebærer både formidling av eksisterende kunnskap til lærere, elever og studenter, samt innhenting av ny forskning innen undervisning over videokonferanse. I kappen blir det vist at disse utfordringene vil påvirke implementeringen av økt bruk av videokonferanse. Den nødvendige kunnskapen omfatter didaktikk, som både handler om hvordan man skal undervise og hvilke etiske rammer som må følges. De positive sidene ved bruk av videokonferanse er at det kan bidra til å oppnå FNs 17 bærekraftsmål innen 2030. Økt bruk av videokonferanse kan føre til demokratisering

av instrumentalundervisning, styrking av lokalsamfunn, reduserte utslipp, økt samarbeid på tvers av grenser og kulturer, bedre psykisk helse, økt likestilling og innovasjon av videokonferanseteknologi. Det har også kommet frem at noen elever og studenter foretrekker undervisning med fysisk tilstedeværelse sammen med instrumentalpedagoger og medstudenter. Derfor konkluderer denne forskningen med at det fortsatt er behov for undervisning der man er fysisk sammen, men at tilbudet gitt over videokonferanse kan økes under forutsetning av økt kunnskap innen feltet.

8 Litteraturliste

- Adams, K. (2021). Research to Resource: Developing a Sense of Community in Online Learning Environments. *Update : applications of research in music education*, 39(2), 5-9. <https://doi.org/10.1177/8755123320943985>
- Andersen, E. & Sannes, R. (2017). Hva er digitalisering? *Magma*, 6/2017. <https://old.magma.no/hva-er-digitalisering>
- Andreassen, T. W., Lervik-Olsen, L. & Calabretta, G. (2015). Trend spotting and service innovation. *Journal of service theory and practice*, 25(1), 10-30. <https://doi.org/10.1108/JSTP-09-2013-0178>
- Berge, O. K., Angelo, E., Torvik, H. & Emstad, A. B. (2019). *Kultur + skole = sant* (TF rapport nr 489, Issue. Utdanningsdirektoratet.
- Biesta, G. (2007). Why “what works” won’t work: Evidence-based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational theory*, 57(1), 1-22.
- Booth, A., Sutton, A. & Papaioannou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review* (2nd. utg.). Sage.
- Elmore, R. F. (1979). Backward Mapping: Implementation Research and Policy Decisions. *Political science quarterly*, 94(4), 601-616. <https://doi.org/10.2307/2149628>
- Erichsen, M., Solberg, F. & Stiklestad, T. (2018). *Ledelse i små og mellomstore virksomheter* (2. utg. utg.). Fagbokforl.
- FN-sambandet. (2023, 4. april). *FNs bærekraftsmål*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>
- Ford, J. D., Ford, L. W. & D'Amelio, A. (2008). Resistance to Change: The Rest of the Story. *The Academy of Management review*, 33(2), 362-377. <https://doi.org/10.5465/AMR.2008.31193235>
- Herazo, B., Lizarralde, G. & Paquin, R. (2012). Sustainable Development in the Building Sector: A Canadian Case Study on the Alignment of Strategic and Tactical Management. *Proj Mgmt Jrnl*, 43(2), 84-100. <https://doi.org/10.1002/pmj.21258>
- Hernández, A. M. (2020). Online learning in higher music education: Benefits, challenges and drawbacks of one-to-one videoconference instrumental lessons. *Journal of music, technology and education*, 13(2-3), 181-197. https://doi.org/10.1386/jmte_00022_1
- Jacobsen, D. I. & Jacobsen, D. I. (2018). *Organisasjonsendringer og endringsledelse* (3. utgave. utg.). Fagbokforlaget.

- Jacobsen, D. I. & Thorsvik, J. (2013). *Hvordan organisasjoner fungerer* (4. utg. utg.). Fagbokforl.
- Jesson, J. K., Matheson, L. & Lacey, F. M. (2011). *Doing your literature review : traditional and systematic techniques*. Sage.
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3. utg. utg.). Abstrakt forl.
- Johnson, C. & Merrick, B. (2020). Enabling music students' well-being through regular Zoom cohort chats during the COVID-19 crises. *Teaching, technology, and teacher education during the COVID-19 pandemic: Stories from the field*, 261-264.
- Karşal, E., Bağcı, H. & Yıldız, Y. (2021). Examining the instructors perspectives on undergraduate distance learning music instrument education during the COVID-19 pandemic. *Journal of pedagogical research*, 5(2), 184-206.
<https://doi.org/10.33902/JPR.2021270107>
- Krogtoft, M. & Sjøvoll, J. (2018). *Masteroppgaven i lærerutdanninga : temavalg, forskningsplan, metoder* (2. utg. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Krumsvik, R. J. (2016). *En doktorgradsutdanning i endring : et fokus på den artikkelbaserte ph.d.-avhandlingen*. Fagbokforl.
- Kulturskolerådet. (2020). *Strategi 2032 med kulturskolen inn i fremtiden*.
https://www.kulturskoleradet.no/_extension/media/7526/orig/2020%20Strategi%202032.pdf
- kunnskapsdepartementet. (2023). *Rammeverk for utviklingsavtaler for statlige universiteter og høyskoler*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/utviklingsavtaler-fra-mars-2023/id2964165/>
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg. utg.). Gyldendal akademisk.
- Köhler-Olsen, J., Rasmussen, E. B., Johannessen, L. E. F. & Haldar, M. (2021). Deltakelse og verdighet: et kritisk-konstruktivt perspektiv på medborgerskap og personvern i nærværsteknologienes tid. *Nytt norsk tidsskrift*, 38(1-02), 99-110.
<https://doi.org/10.18261/issn.1504-3053-2021-01-02-09>
- Martínez-Hernández, A. (2022). Conservatory and music schoolteachers' experiences with videoconferencing software during and after the COVID-19 pandemic. *Distance Education*, 43(3), 388-407.
- Max-Neef, M. A. (2005). Foundations of transdisciplinarity. *Ecological economics*, 53(1), 5-16.

- Meld. St. 28. (2020-2021). *Vår felles digitale grunnmur Mobil-, bredbånds- og internettjenester* K.-o. moderniseringsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/e8441e5b035a4e18bbebf74737530c2f/no/pdfs/stm202020210028000dddpdfs.pdf>
- Nichols, B. E. (2020). Equity in Music Education: Access to Learning during the Pandemic and Beyond. *Music educators journal*, 107(1), 68-70.
<https://doi.org/10.1177/0027432120945151>
- NOU 2022: 11. (2022). *Ditt personvern vårt felles ansvar*. K.-o. distriktsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2022-11/id2928543/>
- Næss, & Haukeland, P. I. (1998). *Livsfilosofi : et personlig bidrag om følelser og fornuft* (p. 188). Universitetsforl.
- Okay, H. H. (2021). Turkish instrument educators' distance education experiences related to instrument training during the covid-19 pandemic. *World journal on educational technology*, 13(2), 201-222. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i2.5690>
- personopplysningsloven. (2018). *Lov om behandling av personopplysninger (LOV-2018-06-15-38)*. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38>
- Redman, B. (2020a). Evaluating the use of LoLa in European conservatoires: The SWING project. *Journal of music, technology and education*, 13(2-3), 199-217.
https://doi.org/10.1386/jmte_00023_1
- Redman, B. (2020b). The potential of videoconferencing and low-latency (LoLa) technology for instrumental music teaching. *Music & Practice*, 6, 15.
- Seines, O-A. (2023). *En Reviewstudie om Instrumentalundervisning og Digital Didaktikk ved bruk av Videokonferanse* (Upublisert artikkel). Nord universitet.
- Sharpe, B. & Williams, J. (2013). *Three Horizons: The Patterning of Hope*. Triarchy Press.
- Sjøberg, S. (2009, 2020). *didaktikk*. Store norske leksikon. <https://snl.no/didaktikk>
- Stevens, R. S., McPherson, G. E. & Moore, G. A. (2019). Overcoming the 'tyranny of distance' in instrumental music tuition in Australia: The iMCM project. *Journal of music, technology and education*, 12(1), 25-47. https://doi.org/10.1386/jmte.12.1.25_1
- Thompson, K., Corrin, L., Hwang, G.-J. & Lodge, J. M. (2021). Trends in education technology in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(3), 1-4.
- Tronsmo, P. (1998). Myten om menneskers og organisasjoners iboende motstand mot forandring. *Magma*, 1(1), 26-34.

- Xue, J., Rasool, Z., Gillani, A. & Khan, A. I. (2020). The Impact of Project Manager Soft Competences on Project Sustainability. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 12(16), 6537. <https://doi.org/10.3390/su12166537>
- Yungul, O. & Can, A. A. (2018). Applicability of Web Based Distance Education to Instrument (Guitar) Education. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 13(4), 37-69.
- Aarseth, W., Rolstadås, A. & Andersen, B. (2014). Managing organizational challenges in global projects. *International journal of managing projects in business*, 7(1), 103-132. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-02-2011-0008>

9 Artikkel

En Reviewstudie om Instrumentalundervisning og Digital Didaktikk ved bruk av Videokonferanse

Denne artikkelen er en litteraturreview over fagfellevurderte artikler i tidsrommet 2018–2022 som tar opp instrumentalundervisning og didaktikk ved bruk av videokonferanse. Bruken av videokonferanse til instrumentalundervisning har hatt en stor vekst de siste årene, hvor spesielt nedstenging av samfunnet under Covid-19 førte til en rask oppblomstring. Vi ser at denne teknologien har sine muligheter og begrensninger, samt at teknologien beveger seg i eksponentiell fart fremover. Reviewstudien undersøker hvilke didaktiske muligheter og begrensninger som forskningsfronten peker på innen feltet, hvilke muligheter som fins i dag innen instrumentalopplæring ved bruk av videokonferanse, og hva det trengs mer kunnskap om. Studien henvender seg til de som ønsker å forske videre innen feltet og instrumentaledagoger/utdanningsinstitusjoner som ønsker å sette seg inn i hvor forskningsfronten er. Det ble foretatt et litteratursøk som ble satt opp mot inkludering- og ekskluderingskriterier, noe som resulterte i en analyse av 21 artikler. Basert på analyse av artiklene ble det funnet tre hovedkategorier; digital didaktikk, teknologi og etikk. Artiklene ble analysert ut fra kategoriene i møte med problemstillingen. I tillegg ble det identifisert tre underkategorier som hadde relevans for forskningen; perspektiv på forskningen, land, og om forskningen var Covid-19 relatert. Funnene er relevante for veien videre innen feltet, og for kunnskap om hva som fungerer i dag innenfor instrumentalundervisning via videokonferanse.

Keywords: videoconference, music, musical instrument, remote teaching, online music education

A Review Study on Instrumental Instruction and Digital Didactics through the use of Video

Conferencing.

This article presents a literature review of peer-reviewed studies between 2018-2022 that address instrumental teaching and didactics using video conferencing. The use of videoconferencing for instrumental teaching has grown rapidly in recent years, particularly as a result of the Covid-19 pandemic. This technology has both potential and limitations and is developing at an exponential rate. This study is an overview of the didactic possibilities and limitations that the research front in this field points out. It explores the current possibilities of instrumental teaching using videoconferencing and the gaps in knowledge that need to be filled. It is aimed at researchers interested in further studies in this area, as well as instrumental teachers and educational institutions wishing to understand the current state of research. A literature search was conducted and studies were assessed based on inclusion and exclusion criteria, resulting in 21 articles that were analysed. Based on the analysis of the articles, three main categories were identified: digital didactics, technology and ethics. The articles were analysed in relation to the research question within these categories. In addition, three subcategories were identified as relevant to the research: research perspective, country, and Covid-19 relevance. The findings are relevant to future research in this area and to understanding what is currently working in instrumental teaching via videoconferencing.

Trender innenfor utdanningsteknologier peker i retning av mer hjemmekontor/skole, fjernarbeid/læring, økt bruk av læringsteknologi og bruk av nettbasert undervisning. Videre i studien vises det at en implisitt konsekvens av dette er at vi vil få reduksjon i arbeidsreiser og mer bærekraftig utvikling (Thompson et al., 2021). Vi ser også at der en før bare så ønske om bærekraftig utvikling, ser en nå vilje til handling. Valg av reiser og innkjøp blir oftere tatt ut fra et bærekraftperspektiv. Bærekraft er positivt i forhold til image og merkevarebygging, noe som kan være

et pluss for skoler og ideelle organsiner som sliter med rekruttering (Andreassen et al., 2015). Instrumentalundervisning i et vidstrakt land som Norge har utfordringer med å gi adekvat undervisning til alle. Vi ser ofte korrelasjon mellom kommuneøkonomi og tilbudet som blir gitt i kulturskoler (Berge et al., 2019). En rapport som gransket kulturskolenes håndtering av undervisning under Covid-19 epidemien konkluderte med at kulturskolene, som resten av samfunnet, bør benytte seg av de digitale mulighetene som finnes (Berge et al., 2021). For å definere digital-undervisning har vi digital-synkron læring som skjer i sanntid via digitalplattformer eller digitale konferanseutstyr (slik som Zoom, Teams og LoLa). Denne undervisningen erstatter læring som skjer i klasserom og øvingsrom hvor både lærer og student/elev er fysisk til stede i samme rom (Pass, 2021). Vi kan også ha digital-asynkron læring hvor læring kan skje på forskjellig tid, sted og i forskjellig tempo. Denne læringen kan skje via digitale oppgaver og tekst, eller ferdiginnspilte videoer og lydinnspillinger (dette kan gjøres via læringsplattformer, e-post og andre plattformer for deling av data). Denne undervisningen erstatter læring via lekser og oppgaver overrakt fysisk i situasjoner hvor lærer og elev er i samme rom (Pass, 2021). Karşal et al. (2021, s. 186) påpeker at vi også kan skille mellom synkron digital undervisning med enveis og toveis kommunikasjoner, slik som skillet mellom tv og YouTube med enveis kommunikasjon, opp mot Zoom eller Teams. Det samme gjelder for asynkron kommunikasjon; enveis med video innspillinger og toveis med e-post og funksjoner i læringsplattformer (Karşal et al., 2021).

Digital Didaktikk

Flere studier peker på at et skifte i digital retning krever skifte i pedagogikk, didaktikk og verktøy for læring (Archer-Capuzzo, 2017; Brook & Upitis, 2015; Johnson, 2017, 2020; Johnson & Lamothe, 2021; Lock & Johnson, 2015). En av de største forskjellene mellom fysisk- og fjernundervisning er at vi ikke har fysisk tilstedeværelse under fjernundervisning. Flere studier peker på at særlig undervisning av nye elever/studenter trenger fysisk tilstedeværelse for å rette på spillestillinger, fingersetting, embouchure, og andre tekniske momenter (Hernández, 2020; Kesendere, 2020; Okay, 2021). Fravær

av fysisk tilstedeværelse kan også påvirke studentens/elevens fremtoning, notesesing, nivå på spilling og motivasjon til både timer og øving (Daugvilaite, 2021). Det er i en studie avdekket at det er en først ignorerte sittestillinger og håndstillinger i fjernundervisning, etter hvert fant løsninger og innfallsvinkler til å ta disse momentene med i undervisningen. Mye av grunnen til dette var at det ble klart at en ikke kunne se bort fra dette for å komme videre med undervisningen (Pike, 2017). Nettundervisningen avhenger også av eleven; hvor selvstendig den er, hvor godt den finner seg til rette, hvilken foreldrestøtte den får, hvilken personlighet den har, og indre og ytre motivasjon (Daugvilaite, 2021). Uansett hvilke pedagogiske utfordringer undervisning har, må en ta inn over seg at det ikke finnes én vei til suksess, og at evidensbasert undervisning har sine svakheter (Biesta, 2007).

Det er laget en læringsmodell for å systematisere nettundervisning. Den er bygget opp av 3 lag basert på hva vi ønsker å oppnå med undervisningen. Lag (a) forklarer hvilken læringstilnærming som ønskes (studentsentrert, ekspertentrert eller subjektentrert). Lag (b) forklarer hvilke læringsteorier som representeres (konstruktivisme, behaviorisme, eller kognitivisme). Lag (c) ser på hvilke læringsmiljø vi har tilgjengelig (asynkront, synkront med eller uten kommunikasjon) (Johnson, 2020). En studie gjort etter instrumentalundervisning under Covid-19 i Tyrkia viser at 85% ikke hadde erfaring med fjernundervisning og at 77% ikke hadde opplæring i slik undervisning. Vi så også at erfaring og pedagogikk er essensielt for å lykkes med digital undervisning. Videre ble det påpekt at mangel på dette kan føre til problemer med å finne løsninger, påvirke hvilke holdninger og hvilken motivasjon vi har til undervisningen (Karşal et al., 2021). Den oppvoksende generasjon har en god evne til å sette seg inn i ny teknologi, og bruk av teknologi i undervisning er en motiverende faktor for denne gruppen (Yungul & Can, 2018). Didaktiske aspekter som er problematiske under digital undervisning kan være å etablere felles rytme, å få til samtale/diskusjon, og å justere spillestillinger og samspill (Stevens et al., 2019). Det å ha god kommunikasjon med elever og opprettholde motivasjon i nettundervisningen kan også være problematisk (Adams, 2021; Duffy & Healey, 2017). Mulig løsning på dette kan være å ha utvidet kontakt med elever via sosiale medier (Okay, 2021), eller å kompensere for manglende samtaler med utvidet kontakt via e-post (Adams, 2021). Selv om det er mange innfallsvinkler på

hvordan digital læring kan utføres, finner en studie at sosial konstruktivistisk tilnærming er den mest lovende metoden for å engasjere og undervise elever/studententer (Johnson, 2017). Som veileder/lærer er det viktig å forstå kompleksiteten i kommunikasjon i undervisning via videokonferanse, og at det er i fokus når oppgaver skal utføres. «Veilederens viktigste rolle i fleksible studier er å være tålmodig, utvise vennlighet og invitere til aktivitet» (Fritze & Nordkvelle, 2016). Forskning viser at mange forsøk på å gjøre undervisning digital blir negativt preget av at vi overfører undervisningsmetoder fra tradisjonell undervisning direkte til nettundervisning (Cremata, 2021). Johnson & Merrick (2020) så positive effekter av å etablere «Zoomkafé» hvor studenter uformelt kunne dele sine erfaringer under Covid-19. Her kunne en for eksempel ta opp hvilke fysiske rutiner og strategier en benyttet i det daglige. Vi kan reflektere over nøkkelaspekter ved deltakelse i musikkensembler, slik som rutiner og forutsetninger for at samspill fungerer. Videreutvikling av prosjektet kan være å ta opp nervøsitet og andre problemområder ved spilling, samt få/gi råd, slik at en proaktivt kan begynne å løse problemer. Vi så at en fikk samhold, identitet og gruppefølelse gjennom en sosial konstruert teknologi (Johnson & Merrick, 2020).

Teknologi

Det å ha en stabil og god internettlinje begynner å bli etablert i Norge, hvor 89% har tilgang på internettlinje med 100 Mbit/s, men i en del rurale strøk er ikke dekningen god nok enda (Meld. St. 28, 2020-2021). Følger av dårlig forbindelse kan være at linjen hakker, frysing av bilde, dårlig lyd og bilde (Okay, 2021). Vi kan også oppleve at bilde og lyd er asynkront i undervisningen, slik at det vi ser og hører ikke henger sammen (Karşal et al., 2021) De fleste onlinekonferansesystemer som er allment tilgjengelig har en forsinkelse som umuliggjør synkront samspill (King et al., 2019; Martínez-Hernández, 2022; Stevens et al., 2019). Det finnes konferansesystemer som har så lav forsinkelse at samspill kan gjøres synkront. LoLa (low-latency audiovisual streaming) er et system som muliggjør dette, men det krever både teknikere, svært god internettlinje og dedikert utstyr (Redman, 2020a). I en studie som så

på synkron undervisning med tilstedeværelse går det frem at over halve tiden brukes til samspill mellom lærer og elev, eller at lærer akkompagnerer elev (Redman, 2020b). Lyd som er forsinket i undervisning med onlinekonferansesystemer kan gjøre at samtaler mellom elev og lærer flyter dårlig. Det kan være vanskelig å vite når instruksjon er over, og når vi skal begynne å spille (Duffy & Healey, 2017). Musikalske uttrykk på instrumenter kan gå tapt som følge av kompresjon av lyd eller mangel på frekvensspekter i onlinekonferansesystemer (Hernández, 2020). Den viktigste faktor for videre utvikling av nettundervisning er forsinkelse, som skaper både verbale og musikalske vanskeligheter mellom elev og lærer. Tre faktorer som fører til forsinkelse er nettverk, hardware og software. Det påpekes at samtalene i timene gikk lettere etter hvert som de ble kjent med teknologien (Stevens et al., 2019). En annen utfordring med nettundervisning er overføring av bilde. Det kan være at bildekvaliteten ikke er tilfredsstillende og at oppløsningen på bilde som blir overført ikke er høyt nok til at vi kan se detaljer (Stevens et al., 2019). Andre peker på at det hadde vært en fordel om en kunne styre kameraet eller ha flere kameraer slik at vi bedre kan få med oss detaljer i hva eleven fysisk gjør under spilling (Redman, 2020a). Det å ikke ha synkront bilde og lyd fører til vanskeligheter i undervisningssituasjonen ved at det vi ser og hører er to forskjellige ting og ikke sammenbundet (Karşal et al., 2021). Følelsen av tilstedeværelse i undervisningen blir også påvirket av bildeoppløsning, fargekvalitet, størrelse på bilde, utsnitt på bilde og hvor fort bildet oppdateres (Lee, 2004). Vi ser også at størrelse på skjerm som brukes påvirker følelsen av tilstedeværelse i nettundervisningen og at nærværet føles større med de største skjermene (Perrin et al., 2016). Løsning på noen av disse utfordringene kan være å ha med en tekniker på undervisningen, som gir råd om oppsett, mikrofoner, kameraer og innstillinger. Dette gjør at elever og lærer kan konsentrere seg om instrumentalundervisningen. Da kan teknikeren jobbe med teknikken i bakgrunn og komme med råd om forbedringer i slutten av timene. (Bardone et al., 2020). En annen studie påpeker viktigheten med å ikke la teknologien bli en for stor del av undervisningen. Slik at fokus hele tiden er rettet mot det det undervises i, og ikke teknologien som muliggjør undervisningen (Johnson, 2020).

Etikk

Norge forpliktet seg i 2018 til å følge personvernforordningen også kalt GDPR (general data protection regulation) (Köhler-Olsen et al., 2021). Dette har innvirkning på hvordan vi kan gjennomføre undervisning gjennom videokonferanse som overfører både bilde og lyd. For at vi kan bruke en plattform hvor personer blir identifisert, må det være en lovlig grunn eller samtykke fra de involverte. Ønsker vi å gjøre opptak kreves det også at data blir lagret på forsvarlig måte, og at det fins dato og rutine på når disse skal slettes (personopplysningsloven, 2018). Under Covid-19 så en i Norge at innhenting av samtykke var lite satt i system (Berge et al., 2021). Selv om det ble innhentet tillatelse til å overføre bilder av elever, fikk lærer tilgang til hjemmesituasjon og kanskje kom foreldre og søsken med på bildene. Dette var det ikke innhentet samtykke for. Lærere som delte lyd, bilder eller opptak fikk problemer med å sørge for at data ble forsvarlig lagret og ikke videreformidlet. Det var også stor variasjon i hvordan og hvilket samtykke som ble innhentet (Berge et al., 2021). For at et samtykke skal være reelt må det ikke føre til dårligere tjenester om vi ikke samtykker, samt at styrkeforholdet mellom de involverte må vurderes (NOU 2022: 11, s. 128). Det er avslørt at tusenvis av applikasjoner rettet mot barn blir brukt til å innhente data og posisjon for å kunne skreddersy reklame rettet mot dem (Reyes et al., 2018). Selv om Teams, Zoom og Face Time var de mest brukte plattformene i Norge under Covid-19, ble det også brukt mange andre plattformer (Berge et al., 2021). Noen av plattformene som ble brukt til undervisning under Covid-19 var Instagram, Snapchat og TikTok, disse har en del felles trekk når det gjelder innhenting av informasjon. En studie viser hvilke data som blir innhentet. Dette er opplysninger som bruker gir når konto blir opprettet, data som blir innhentet når en bruker tjenesten og informasjon som kommer fra tredjeparter (cookies og f.eks informasjon om hvilke nettsted en har sett på før en åpner Snapchat). Videre blir det påpekt at data blir delt med andre, slik som brukere, forretningspartnere og samarbeidspartnere (Milkaite & Lievens, 2020). Det er det all grunn til å vise aktsomhet når en velger programmer/tjenester for undervisning, og det blir ofte sagt litt på spøk «Hvis det er gratis, er det du som er produktet» (Zuboff & Nygaard, 2020). En NOU fra 2022 påpeker at gratistjenester ofte er basert på en forretningsmodell hvor det blir brukt

personvernsopplysninger. Videre kommer det frem at skoleeier skal ha oversikt over hvilke opplysninger som blir samlet inn og hvordan de eventuelt blir delt (NOU 2022: 11, s. 134-135). Det må tas hensyn til at ikke alle har nettilgang, eller har tilgang med lav hastighet, ikke har kunnskap til å bruke konferansesystemer, ikke har økonomi til adekvat utstyr, eller har små leiligheter med uegnede rom for undervisning. En må også bevokte at nettundervisning ikke fører til klasseskiller mellom de som har muligheten til å følge undervisning, og de som ikke har det (Nichols, 2020). Selv om det med tanke på ressursbruk kan være fristende å omgjøre mye av undervisningen digitalt, viser en rapport om kulturskoleundervisning at noe av det viktigste for mange er den sosiale kontakten mellom elevene og elev-lærere (Berge et al., 2019). På tross av endel utfordringer påpeker flere studier muligheten for at utdanningstilbudet i musikk kan styrkes i rurale områder, eller områder med mindre spesialkompetanse, ved bruk av nettundervisning (Hernández, 2020; Redman, 2020a; Stevens et al., 2019). Flere andre studier ser nettundervisningens største fordel som komplementerende eller støttende til vanlig undervisning, og ikke som et selvstendig tilbud (Karşal et al., 2021; Redman, 2020a; Stevens et al., 2019).

Vi kommer ikke utenom FN's 17 bærekraftsmål når det er snakk om etisk utvikling. I 1987 kom rapporten «Vår felles fremtid» (Bruntland & Dahl, 1987) hvor begrepet bærekraftig utvikling ble definert som «En utvikling som møter dagens behov uten å ødelegge fremtidige generasjoners evne til å tilfredsstille sine behov». For i større grad å operasjonalisere bærekraftig utvikling fikk FN i 2015 vedtatt 17 overordnede bærekraftsmål med 169 delmål som skal nås innen 2030 (Carson et al., 2019, s. 127–128). Flere studier tar opp at bærekraftmålene er for lite eksplisitte og at det er stort rom for tolkning (Biggeri et al., 2019; Giannetti et al., 2019). Selv om det trengs mer konkrete mål kan ikke alle bidra på alt, men de fleste kan bidra med noe (Costanza et al., 2016). Flere organisasjoner som utfører instrumentalundervisning har føringer for at det skal være bærekraftig utvikling (Kulturskolerådet, 2020; kunnskapsdepartementet, 2023). Andre organisasjoner har pekt eksplisitt på hvilke mål de fokuserer på, Norges fotballforbund har plukket ut hovedmål 3, 4, 5, 10, 12, 13 og 17 som satsningsområder (Hanstad & Strittmatter, s. 130).

Basert på utfordringer og muligheter identifisert av tidligere forskning, skal studien se på hvilke fellestrekk forskningen peker på og eventuelt påpeke områder som er manglende i forskningen. Ut fra dette er studien gjennomført på bakgrunn av følgende problemstilling: Hvilke muligheter og utfordringer knyttet til digitale didaktiske aspekter, kan identifiseres gjennom en reviewstudie om instrumentalundervisning ved bruk av videokonferanse?

Metode

Denne studien er en litteraturstudie hvor det skal ses på forskning som er gjort på instrumentalundervisning gjennom videokonferansesystemer mellom 2018-2022. Den skal svare på problemstillingen: Hvilken forståelse av instrumental undervisning via videokonferansesystemer kan en tilegne seg ved å studere litteraturen? Dette ble gjort gjennom en metode på seks steg for systematiske litteraturstudier: 1) finne problemstilling, utforskning av feltet, finne nøkkelord og lage eksklusjons- og inklusjonskriterier 2) hvilke databaser skal det søkes i, utvelgelse ut fra av tittel og abstrakt opp mot inkluderings- og ekskluderingskriterier, vurdering av problemstilling og inkludering- og ekskluderingskriterier 3) lesing av hele artikler opp mot inkludering- og ekskluderingskriterier 4) finne relevant data; 5) analysere data 6) utskriving av studien (Jesson et al., 2011, s. 108).

Datainnsamling

Jesson et al. (2011, s. 27) foreslår å hente ord og synonymer fra problemstillingen, samt å hente nøkkelord fra forskning rundt emnet. For å finne nøkkelord ble det foretatt flere søk i Oria ut fra forfatterens kunnskap om temaet, her ble det funnet 14 artikler med relevans for problemstillingen. Ut fra disse artiklene ble det funnet søkeord som var relevante for studien. Ord som kunne være relevante var: Music, «musical instrument», online, remote, distance, videoconference, synchronous, learning, teaching, education. I løpet av arbeidet med å finne søkeord lages det inkludering- og

ekskluderingskriterier som er med på å destillere søket ned til det vi ønsker svar på (Krumsvik, 2016, s. 67). Etter å ha prøvd ut ulike kombinasjoner av søkeord erfares det at ordene: online, digital, remote og distance gir mange treff som ikke er relevant for denne studien. Årsaken til dette er at de tar med for mange treff om asynkron digitallæring (YouTube, TikTok, Facebook, læringsplattformer slik som Canvas, osv.) samt om synkron læring uten toveis kommunikasjon eller uten video («chater» og direkteoverføringer uten kommunikasjon). Av den grunn ble disse ordene utelatt fra søket for å få mer presise treff. Det å utføre litteratursøk har noen utfordringer. Søker en bredt vil en omfavne det meste av litteratur innen feltet. Dette kan føre til en u håndgripelig mengde med litteratur, og er vi for fokusert i et søk vil vi kunne gå glipp av relevant litteratur (Booth et al., 2016, s. 109). Søketråden som ble brukt var denne: ((music OR "musical instrument") AND (videoconference OR synchronous) AND (teaching OR learning OR education)). Søkene ble gjort i søkebasene Oria, Web of Science og Eric.

Sammendrag av studiene som kom frem etter søkene ble gjennomlest og satt opp mot inkluderings- og ekskluderingskriteriene (se tabell 1) som var relevante for denne studien. Vi ønsker bare å ha med artikler som er relevante for å svare på forskningsspørsmålet, så inkluderings- og ekskluderingskriteriene må være eksplisitt (Jesson et al., 2011, s. 115). Denne studien ønsket for eksempel å bare ha med engelskspråklige artikler, slik at artikler på andre språk ble ekskludert. Vi ønsket også å inkludere elever/studenter som mottok instrumentalundervisning eller undervisning i små grupper. Undervisning i barnehager, kor, korps, skole og større grupper ble ekskludert fra studien. Forskingen skulle også se på undervisning hvor hovedvekten av undervisning gikk via videokonferanseplattformer, slik at undervisning bare gitt via epost, YouTube, læringsystemer eller ved hjelp av kunstig intelligens ble ekskludert.

Tabell 1*Inklusjons- og eksklusjonskriterier for litteratursøk*

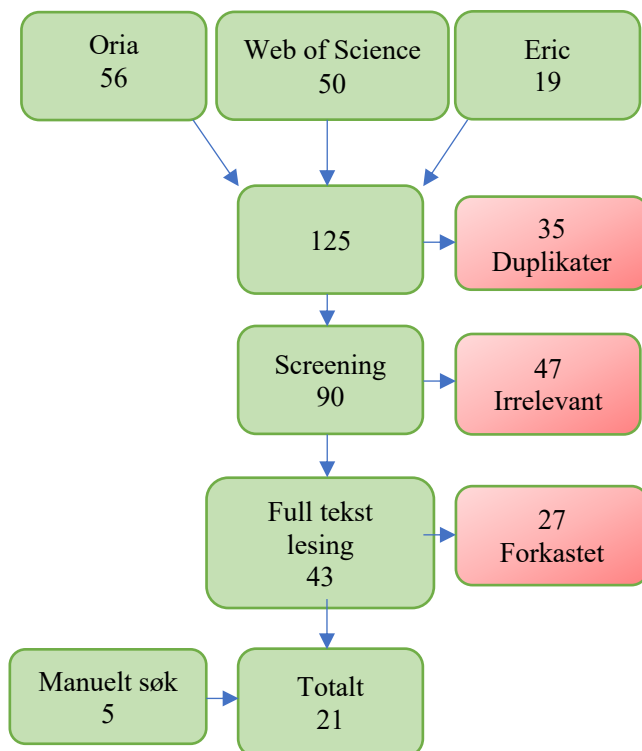
Type	Inkludert	Ekskludert
Databaser	Oria, Eric og Web of science.	Alle andre.
Publikasjoner	Fagfellevurderte artikler i fulltekst.	Bøker, grå litteratur, rapporter og statistikk.
Didaktikk	Hvordan undervisning kan legges til rette i nettundervisning av musikk.	Hva den inneholder, hvorfor den inneholder det.
Målgruppe	Instrumentallærere, andre som har med instrumentallærere å gjøre.	
Språk	Engelsk.	Alle andre.
Intervall	2018- 2022.	Før 2018.
Musikkundervisning	Synkron online instrumentalundervisning med toveis kommunikasjon som hovedfokus.	Synkron og asynkron online instrumentalundervisning, uten toveis kommunikasjon. Kunstig intelligens.
Elevgruppe	Elever som mottar instrumentalundervisning. Eller gruppeundervisning i grupper opp til 5 elever.	Skoleklasser, barnehage, gruppeundervisning over 5 personer.

Søkene ble gjort med inkluderingskriteriene: at de skulle være engelskspråklige, fra fagfellevurdert tidsskrift og skrevet mellom 2018–2022. Dette førte til 125 treff i de tre databasene Oria, Eric og Web of Science. Funnene ble tatt inn i plattformen Covidence som er beregnet på utvelgelse av litteratur i systematiske litteraturstudier. Her ble det funnet 35 duplikater som ble tatt bort. 90 artikler ble

screenet ved gjennomlesing av Sammendrag og 47 artikler ble ansett som irrelevante. 43 artikler ble lest i sin helhet og 27 ble forkastet. Ekskluderingskriteriene som ble brukt var at 16 handlet ikke om instrumentalundervisning, 3 om klasseromsundervisning, 2 feil gruppestørrelse, 2 ikke vitenskaplige artikler, 1 feil alder, 1 feil tema, 1 ikke digitalt rettet, 1 ikke kommunikasjon eller video. Etter manuelle søk fra litteraturlistene til artiklene som ble valgt ut (Krumsvik, 2016, s. 71) ble det funnet 2 forfattere som gikk igjen Carol Johnson som var med i 5 artikler og Andrew King som var med i 6 artikler. Ut fra dette, og at artiklene ble funnet relevante for denne studien ble 4 nye artikler av disse forfatterne lagt til i studien. I tillegg ble en studie som omhandlet LoLa-system tatt med for å få bedre innsikt innen dette feltet. Den vedlagte Apendix 1. viser er oversikt over inkluderte artikkler i analysen.

Tabell 2

Flytskjema over utvelgelse av litteratur



Analyse

Problemstillingen ble satt forholdsvis åpen slik at data som ble funnet under koding var styrende på besvaring av problemstilling (Johannessen et al., 2011, s. 201). Dette ble gjort med hermeneutisk fortolkningsprinsipp, hvor data fra studiene ble tolket i en sirkel (Kvale et al., 2015) inntil det ble identifisert en hovedkategori med tre underkategorier. Hovedkategorien er digital didaktikk hvor det skulle ses på didaktiske muligheter og begrensninger ved undervisning via videokonferanse. De tre underkategoriene som ble sett som relevante for hovedkategorien var undervisning, teknologi og etikk. I kategorien *undervisning* ble det sett på forskjeller mellom digitalsynkron undervisning og synkron undervisning med fysisk tilstedeværelse. Her ble det også hentet data som så på om det trengs mer utdanning innen feltet. De temaene som dukket oftest opp var samspill, fysisk kontakt og sosial kontakt slik som kommunikasjon og motivasjon. I kategorien *teknologi* ble det sett på hvilke plattformer som ble brukt til undervisning, om det var henvisning til hardware (datamaskiner, lyd kort, mikrofoner, kamera og skjermer) og internettlinje. I kategorien *etikk* ble det sett på datasikkerhet, personvern, muligheten for adekvat utstyr for alle, og det ble også sett på demokratiske fordeler ved bruk av nettundervisning. I tillegg ble det identifisert fire kategorier som kunne støtte opp om hovedkategorien samt gi råd til videre forskning. Disse kategoriene så om studiene var Covid-19 relatert, hvilket perspektiv data var hentet fra og om data det var forsket på var knyttet opp mot GDPR og i hvilket land forskningen var gjort.

Funn

Studiene som ble inkludert i denne forskningen kommer fra 8 forskjellige land: Tyrkia (6), Australia (3), USA (3), Storbritannia (3), Skottland (2), Spania (2), Estland (1), Norge (1). Forsinkelse i lyd og bilde var en av de største forskjellene mellom undervisning ansikt til ansikt og nettundervisning. 67 % av studiene tok opp problemer med forsinkelse, slik som det å ikke kunne spille sammen, og lærer som ikke kunne gi puls til musikken som skulle spilles. Tre av studiene hvor dette ble sett på hadde mindre

av disse problemene da det enten ble benyttet LoLa system, eller hvor data ble overført i sanntid uten forsinkelse ved hjelp av midi. For å kompensere for tapt samspill anbefaler 71 % ulike former for online asynkrone metoder. De metodene som blir mest brukt er deling av backingtrack til elever, der elevene kan spille sammen med det mottatte materialet. Dette kan være filer som deles via e-post, læringssystemer og andre fildelingsplattformer. Hvilke plattformer som blir brukt er i varierende grad nevnt i studiene. Noen nevner ingen, men i andre studier er opptil 18 forskjellige plattformer/programmer. Eksempler på plattformer kan være Canvas, Onedrive, Facebook, Googledocks og Snapchat. Dårligere lyd og bilde i nettundervisning blir påpekt av 67 % av studiene, noe som kan føre til problemer med intonasjon, klang, dynamikk, artikulasjon, og frasering. En av årsakene til dette er at en ikke har adekvat utstyr hos både lærer og elever/studenter (mikrofoner, lydkort, høyttalere/headsett og software), i tillegg at ustabil nettforbindelse kan føre til lydproblemer. I 23 % av artiklene virker det som dette ikke var et problem, her ble det benyttet LoLa system eller at lyd ble overført ved hjelp av midi. Det å ikke fysisk kunne rette spillestillinger, slik som hvordan de sitter, hvordan de holder instrument, rette tekniske problem med instrument og hjelpe med stemming av instrumenter blir sett på som et problem av 47 %. En større utfordring ser ut til å være knyttet til sosiale aspekter, og 61 % sier dette er en utfordring. Dette handler først og fremst om kommunikasjon og motivasjon. Det kan være vanskelig å holde en samtale gående og at det kan være vanskelig å motivere elevene/studentene til videre fremgang. 81 % sier at en må ta hensyn og velge rett hardware, software og nettforbindelse med tanke på lyd-, og bildekvalitet. Ingen sier noe annet enn at vi må ha adekvat utstyr, slik som god mikrofon, lydkort og høyttalere/headsett som fungerer tilfredsstillende. Hvilke kriterier for hva som er tilfredsstillende blir ikke omtalt. Hvilken kvalitet på nett som fører til at undervisningen fungerer optimalt blir heller ikke nevnt. En av de største fordelene med nettundervisning er at vi er uavhengig av tid og sted, og 81 % rapporterer om dette. Her kan en lettere kan nå ut til rurale områder, elever kan nå lærer fra hele verden, vi kan undervise ved kriser, og det kan bidra til demokratisering av undervisningen. Bare 5 % sier at nettundervisning kan være viktig med tanke på bærekraft, og det blir da nevnt i forbindelse med reise og utslipp. 5 % sier at vi må ta hensyn til

datasikkerhet når det skal velges adekvat teknologi til nettundervisning. Ingen nevner personvernproblematikk knyttet til nettundervisning, til tross for at 57 % av studiene samlet data innen EU og EØS-området i en tid da GDPR var innført. 14 % erkjenner at økonomi hos studenter/elever kan være en faktor når adekvat teknologi skal anskaffes. 67 % anerkjenner behovet for mer forskning og utdanning innen feltet, både for lærere og studenter/elever. Hvis vi ser fra hvilket perspektiv forskerne har hentet data kommer 33 % fra bare lærere, 38 % kommer fra en miks (lærere, elever/studenter, analyse av videoer og lyd), 9 % fra analyse av lyd videoer og 19 % fra litteratur. Det er verdt å merke seg at ingen av studiene har utelukkende hentet data fra elever/studenter, foreldre, skoleeiere eller politikere. Samt at det er en artikkel som bare har hentet data fra nordiske forhold.

Diskusjon

Oppgaven til denne studien er å forske på «hvilke muligheter og utfordringer kan identifiseres gjennom en reviewstudie om instrumentalundervisning ved bruk av videokonferanse». Det ble identifisert tre didaktiske hovedområder i møte med problemstillingen.

(a); Digital Undervisning

(b); Teknologi

(c); Digital etikk

Digital Undervisning

I 67% av studiene kommer det frem at forsinkelse i lyd og bilde mellom lærer og elev, samt usynkront lyd og bilde hos den enkelte var problematisk, noe som førte til at samspill og samtaler opplevdes utfordrende. De fleste videokonferanse-systemer som er lettest tilgjengelig har en forsinkelse som vanskeliggjør synkront samspill (King et al., 2019; Martínez-Hernández, 2022; Stevens et al., 2019). Siden det bare er 67 % som vektlegger forsinkelse som et problem må det nevnes at i to av studiene

ble det brukt LoLa-system, hvor forsinkelse ikke var et problem. I to av studiene ble det brukt overføring av midi, her var det ikke forsinkelse i spillingen, men instruksjon og bilder hadde forsinkelse som medførte noen utfordringer. Samspill er en viktig faktor i instrumentalundervisningen hvor det blant annet øves på musisering og intonasjon. I en studie hvor det ble sett på tidsbruk i spilletimer utført fysisk i samme rom, gikk over halve spilletimen med til samspill med lærer, enten som støtte til hva som ble øvd på, eller akkompagnement av elever (Redman, 2020b). Ut fra dette kan vi se at digitale spilletimer bør ha en annen didaktikk og at det vil være problematisk å direkteoverføre didaktikk fra timer med fysisk tilstedeværelse til timer over videokonferanse. 47 % av studiene peker på at det kan være utfordrende å ikke fysisk kunne rette spillestillinger, hjelpe med tekniske problemer og å stemme instrumenter. En grunn til at ikke flere trekker dette frem kan være at en er innforstått med situasjonen og klarer å tilpasse undervisningen etter dette. Andre grunner kan være at elevene er så autonome at de ikke trenger fysisk hjelp, eller at lærer er vant til å ikke korrigere elever fysisk. Det er bevist at det kan være en utfordring å ikke fysisk kunne vise yngre og mindre autonome elever med hensyn til spillestillinger, fingersetting, embouchure og andre tekniske aspekter (Hernández, 2020; Kesendere, 2020; Okay, 2021). 67 % sier at nedsatt kvalitet på overføring av lyd setter preg på undervisningen, det kan gjelde intonasjon, klang, dynamikk, artikulasjon og frasering som blir dårligere under overføring av lyd. Kompresjon av lyd eller mangel på frekvensspekter kan føre til at musikalske aspekter kan gå tapt (Hernández, 2020). For å kompensere for dårligere lyd og forsinkelse fremhever 71 % at det kan brukes asynkrone virkemidler. Det som er oftest brukt er opptak som blir videresendt, men det deles også linker til Youtube, Spotify, IMSLP og lignende. Noen deler også backingtracks slik at de kan ha en form for samspill. En studie sier at vi må velge undervisningsmetode basert på ønskede læringsmål, og både digital-asynkron og digital-synkron læring er å betrakte som valg av læringsmiljø (Johnson, 2020).

61% tar opp sosiale interaksjoner som en utfordring ved nettundervisning. Her må det nevnes at fem av artiklene tilknyttet studien er direkte relatert til Covid-19 og nedstenging av samfunnet, en tid hvor det generelt var begrenset kontakt med hverandre, og sosiale interaksjoner derfor var problematiske. De faktorene som blir tatt opp er at dialog i nettundervisningen ikke flyter like godt.

Årsakene til dette er forsinkelse i lyd og bilde, dårligere forutsetninger for å tolke/se kroppsspråk, og at videokonferanse som formidlingskanal ikke er komfortabelt for alle. En annen faktor som nevnes er at motivasjon er vanskelig å opprettholde, og her spiller flere forhold inn: Ikke alle har adekvate instrumenter, dette gjelder først og fremst større instrumenter slik som slagverkinstrumenter eller piano/flygel. En løsning på det kan være å lage til «huber» i nærheten av studenter/elever med adekvat utstyr. Noen har mindre boareal hvor det er begrenset med plass, og har dermed ikke egnet rom å øve eller å ha timer på. Årsaken til dette kan både være økonomisk eller et bevisst valg basert på bærekraftsprinsipper for å minimere sine avtrykk. Også her går det å se for seg «huber» hvor vi kan få et godt øvingsmiljø og egnet rom for å ha timer på. Dårligere kvalitet på nettforbindelse og dårlig kvalitet på lyd og bilde fører til dårligere motivasjon. Dette kan dreie seg om nettforbindelse som ikke er stabil, at de ikke har adekvat hardware eller software, eller at de ikke har kunnskap som trengs for å utnytte dette. Løsning på dette kan være å påvirke myndigheter om forbedring av nettlinjer, råd om innkjøp eller utlån av hardware og software, opplæring i bruk av hardware og software. Eller så kan vi også her se for oss «huber» som er ferdig rigget med tanke på timer over videokonferanse. Men den oppvoksende generasjon i dag, også kalt milleniums-generasjonen, er i front når det gjelder å sette seg inn i ny teknologi og det er påvist positiv effekt på motivasjon ved bruk av teknologi i undervisningen (Yungul & Can, 2018). Vi ser også at det kan være koherens mellom hvilken kunnskap, undervisningsform og motivasjon (Karşal et al., 2021). Det er også mange sosiale aspekter knyttet opp mot motivasjon i forbindelse med undervisning via videokonferanse. De sosiale nettverkene blir knyttet opp mot formelle undervisningssituasjoner, og kontakten blir mindre og mer formell. Noe som gjør at en mister en del av den uformelle kontakten med studenter/elever/lærere. Noe som korrelerer med hva Duffy og Healy (2017) fant i sin studie angående kontakt mellom lærere og elever. En løsning på dette kan være å utvide sin kontakt med elever ved hjelp av sosiale medier eller e-post (Adams, 2021; Okay, 2021). Vi kan da oppnå kontakt mellom de formelle møtepunktene, samt at de som har utfordringer med å kommunisere, eller har dårligere kunnskap om videokonferanse får et utvidet tilbud. Det anbefales også at det etableres digitale møtepunkt hvor elever i et mer uformelt format

kan ta opp temaer de fleste har felles. På denne måten kan det skapes samhold, identitet og gruppefølelse gjennom sosialt konstruert teknologi (Johnson & Merrick, 2020). 67 % erkjenner at det trengs både mer forskning og utdanning innen nettundervisning. Det trengs utdanning både av de som gir undervisning og de som mottar den. Her trengs det kunnskap om hvordan en underviser og hvordan en bruker teknologien. Dette er kunnskap som trengs av både den som underviser og den som mottar undervisning. I en studie kom det frem at 85 % manglet erfaring med nettundervisning. Mangel på erfaring og mangel på pedagogikk/didaktikk kunne føre til problemer med å finne løsninger, hvilke holdninger en har til undervisningen, og motivasjon for undervisning (Karşal et al., 2021).

Teknologi

Når 67 % sier at forsinkelse i lyd og bilde er et problem, er det tre faktorer som er årsaken til dette; nettverk, hardware og software (Stevens et al., 2019). Det fins i dag software hvor en kan unngå forsinkelse, dette kan være systemet LoLa hvor det er minimalt med forsinkelse både på lyd og bilde. Dette er et system som per i dag krever store ressurser (kapital, teknikere, høykapasitet internett og dedikert hardware) (Redman, 2020a), og er av den grunn mest realistisk å se for seg ved store utdanningsinstitusjoner. Det fins andre systemer som overfører lyd nesten uten forsinkelse, men der det er forsinkelse på bilde. Eksempler på dette kan være Jactrip og midi (Hernández, 2020), hvor lyd overføres nesten uten forsinkelse mens bilde overføres via et tilleggsprogram for eksempel Zoom eller Teams. Når det gjelder hardware og software er det viktig å tenke på at vi er avhengig av hvilke teknologi både lærer og elever/studenten har. Vi så i nedstengingen under Covid-19 at hvilken hardware elever hadde tilgjengelig varierte mye, og at økonomi hadde innvirkning på dette (Okay, 2021). Nettverks-kvalitet er på vei oppover, men det finnes enda områder hvor hastighet ikke er tilfredsstillende, problemet er størst i rurale områder (Duffy & Healey, 2017). Dårlig lyd og bilde i nettundervisning blir tatt frem av 67 %. Årsakene til dette er sammensatte, men kvalitet på lydkort, mikrofoner, høyttalere/headset, hardware og software spiller inn (Stevens et al., 2019). 81 %

fremhever at det må tas hensyn til hardware, software og internettforbindelse i forbindelse med hva en vil oppnå. Denne studien har ikke klart å identifisere nøyaktig hvilken hardware og software som er å anbefale, bare at kvaliteten på teknologien spiller inn (Hernández, 2020). Her kan dedikerte teknikere med oversikt over tekniske muligheter bidra inn i nettundervisningen med kunnskap om innstillinger og utstyr (Bardone et al., 2020). Når det gjelder bilde er kvaliteten mye basert på samme aspekter som for lyd. Forskning viser at bruk av flere kameraer eller kameraer som kan styres er en positiv faktor for å kunne få med detaljer i undervisningen (Redman, 2020a). Vi ser også at størrelse på skjermen har innvirkning på tilstedeværelse i nettundervisningen, og at de største skjermene gir størst følelse av nærvær (Perrin et al., 2016).

Etikk

En av de største fordelene med nettundervisning er at den er uavhengig av tid og sted, noe som blir fremholdt av 81 %. Det som blir nevnt her er at vi kan nå ut med god kompetanse i rurale områder hvor tilbudet til instrumentalundervisning er smalere. Det kommer også frem at en kan nå kompetanse uavhengig av landegrenser for å styrke undervisningen. Vi vil oppnå en demokratisering av undervisningstilbudet, som i dag er preget av hvilket tilbud og kompetanse som er på hvert enkelt sted. Det vises også at det i utdanningstrender går mot mer nettundervisning, noe som vil påvirke hvordan instrumentalundervisning blir gitt (Thompson et al., 2021). En annen faktor som bør være med i vurderingen er at det unngås et klasseskille mellom dem som har mulighet til å anskaffe adekvat teknologi, tilfredsstillende internettforbindelse og egnet undervisningssted og de som ikke har det (Nichols, 2020). Sårbare grupper bør få ekstra oppmerksomhet slik at de ikke faller utenom og ender opp uten adekvat opplæringstilbud. I GDPR regnes også barn som en sårbar gruppe og en bør ta i betraktning at de i mindre grad har muligheter å påvirke hvilken opplæring de får (NOU 2022: 11, s. 126). 14 % av studiene har tatt med at det bør tenkes på at personlig økonomi er en faktor ved anskaffelse av adekvat hardware. Hvorfor dette tallet er så lavt kan komme av at det ble gjort det

beste med det utstyret som var tilgjengelig, andre fikk tildelt utstyr som var satt opp av teknikere, og noen fokuserte ikke på utstyr. Det er viktig å tenke at nettundervisning kan være et tillegg og et supplement tildet eksisterende tilbudet, da det for mange er den sosiale kontakten som oppstår mellom elever, samt elev og lærer som er det viktigste (Berge et al., 2019). Bare 5 % nevner at nettundervisning kan være viktig i et bærekraftperspektiv. Årsakene til at dette tallet er så lavt kan være mange og komplekse. Det kan være at forskere ikke har sett på dette, at det er vanskelig å sette undervisning opp mot bærekraft, eller at det er lite å hente i den store sammenhengen. Så lenge vi kvalitetsmessig ikke likestiller nettundervisning med fysisk undervisning vil vi få en konflikt mellom reduserte reiser og kvalitet på undervisning. En kan også tenke at reduksjon i utslipp i forhold til reising er liten sett i forhold til totalutslipp. Men en implisitt følge av mer nettundervisning vil være at vi får reduksjon i arbeidsreiser og reiser i forbindelse med utdanning (Thompson et al., 2021). Det er en enigma for denne studien hvorfor bare 5 % nevner at en må ta hensyn til datasikkerhet når en velger adekvat teknologi til nettundervisning. Det har vært påvist svakheter ved en rekke software-produkter hvor datasikkerhet har vært for dårlig og sensitiv informasjon har havnet på avveie (NOU 2022: 11, s. 121-122). Mange utdanningsinstitusjoner har hverken kapasitet eller kompetanse til å ivareta datasikkerhet, her kunne en ha opprettet nasjonale standarder som ville gjort dette lettere og tryggere. I tillegg ville bevisstgjøring av både overfor elever, lærere og institusjoner kunne bidratt positivt. Personvern er også et tema som blir lite tatt opp i forskningen denne studien har funnet. 0 % tar opp utfordringer med personvern i forbindelse med nettundervisning. Dette på tross av at 57 % av studiene denne forskningen har tatt med er i land hvor personvernforordningen er ratifisert. Stadig mer av kontakt mellom elever, lærere og utdanningsinstitusjoner skjer over digitale plattformer. For å sikre behandling av personvernsopplysninger trengs det systemer og rutiner som tilrettelegger for dette. Det bør sørges for at elevers personvernsopplysninger ikke kommer på avveie, ellers kan det bli en kommersiell vare i møte med store teknologiselskaper. Flere av studiene forteller om bruk av en rekke applikasjoner slik som Google, Snapchat, Facebook, Tikok, Messenger, Instagram og mange flere som har vært brukt i undervisningsøyemed. En studie så på hvordan Instagram, Snapchat og Tiktok

samlet inn data fra brukere som ikke var forenelig med å følge lovverket til GDPR, når disse brukes i undervisning (Milkaite & Lievens, 2020). Datatilsynet i Norge reagerte ovenfor flere kommuner der en brukte Google Chromebook i undervisning, og hvor enhetene ikke var satt opp slik at de tilfredstilte GDPR (NOU 2022: 11, s. 135). Dette viser at systemene og rutinene ikke fungerer tilfredsstillende i dag og at det trengs en generell bevisstgjøring av hvordan personvern skal opprettholdes. Mange av de etiske utfordringene kan settes i sammenheng med FN's 17 bærekraftsmål (Carson et al., 2019, s. 127–128). Hvis en klarer å få til mer og vellykket bruk av undervisning over videokonferanse kan en bidra med: Mål 3: God helse og livskvalitet, hvor musikk er med å styrke livskvaliteten. Mål 4: God utdanning, vi kan nå ut til bedre lærere. Mål 5: Likestilling, både mellom kjønn, kulturer og personer med spesielle behov. Mål 9: Innovasjon, sørge for at teknologien innen videokonferanse utvikler seg. Mål 11: Bærekraftige byer og lokalsamfunn, kunne tilby god undervisning uavhengig av hvor vi bor. Mål 13: Stoppe klimaendringer, mer videokonferanse vil bety færre reiser. Mål 17: Samarbeid for å nå målene, vi kan samarbeide på tvers av landegrenser og kulturer for bedre forståelse og muligheten til å påvirke hverandre.

Konklusjon og videre forskning

Instrumentalundervisning over videokonferansesystemer kan være et nyttig supplement til undervisning hvor lærer og elev/student er fysisk til stede i samme rom. Det er enda endel faktorer som må på plass før det kan bli et fullverdig undervisningstilbud. De faktorene som er mest mangelfulle er forsinkelse i lyd og bild, og nedsatt kvalitet på lyd og bilde. I tillegg er det viktig å ta hensyn til de sosiale relasjonene slik at en opprettholder god motivasjon. Et av funnene i denne forskningen er at mange av utfordringene i nettundervisning kan kompenseres ved hjelp av digitale asynkrone metoder. Det kommer også frem at det trengs utdanning og forskning for både elever og lærere for å beherske denne måten å motta og å gi læring på. En ser også en del etiske fordeler med et godt utbredt undervisningstilbud over nett slik at en kan få demokratisert instrumentalundervisningen og å få gitt

et bredt tilbud uavhengig hvor en bor. Denne studien viser at det er mange etiske problemstillinger som er lite forsket på i forhold til instrumentalundervisning over videokonferanse, slik som: datasikkerhet, personvern, bærekraft, at alle har kunnskapen som trengs og likhet i forhold til økonomi. Selv om teknologien er i stor bevegelse hadde det vært en fordel med konkrete råd over hvilken hardware og software som tilfredsstillende undervisning, datasikkerhet og personvern. Et insentiv for å utvikle mulighetene til instrumentalundervisning via videokonferanse er FN's bærekraftsmål. Det kan settes klare forbindelser mellom bærekraftsmål og videokonferanse, noe som bør forskes mer på. Vi ser også at ingen av studiene har hentet inn data bare fra elever, mens 33 % har hentet data fra bare lærere. Bare en av studiene har hentet inn data fra foreldre og ingen har hentet inn data fra skoleeiere. Det kommer frem at bare en artikkel kommer fra nordiske land, videre forskning kan inkludere nordisk språk i sine søk da det kan være kulturelle forskjeller mellom land, samt at læreplaner, didaktikk og pedagogikk kan ha ulikheter. I lys av demokratisering av instrumentalundervisning, stadig bedre teknologi, mer kunnskap om digital didaktikk identifisere denne studien at nettbasert instrumentalundervisning vil få en stadig større rolle, både med hensyn til ressursbruk og bærekraft. Men at vi må huske at musikk handler om interaksjon med medmusikanter og publikum.

Appendix 1.

Liste over litteratur til analyse

- 1) Adams, K. (2021). Research to resource: Developing a sense of community in online learning environments. *Update: Applications of Research in Music Education*, 39(2), 5-9.
- 2) Anderson, A. & Northcote, M. (2018). Australian studies of video conference and video-assisted instrumental music teaching: what have we learned? *Australian Journal of Music Education*, 52(1), 3-18.
- 3) Bardone, E., Tonni, T. & Chounta, I.-A. (2020). The educational technologist as a variety-handler: Videoconferencing for remote music lessons as a case in point. *Education and information technologies*, 25(5), 4015-4040. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10091-5>
- 4) Duffy, S. & Healey, P. (2017). A new medium for remote music tuition. *Journal of Music, Technology and Education*, 10(1), 5-29.
- 5) Hernández, A. M. (2020). Online learning in higher music education: Benefits, challenges and drawbacks of one-to-one videoconference instrumental lessons. *Journal of music, technology and education*, 13(2-3), 181-197. https://doi.org/10.1386/jmte_00022_1
- 6) Johnson, C. (2017). Teaching music online: Changing pedagogical approach when moving to the online environment. *London Review of Education*.
- 7) Johnson, C. (2020). A conceptual model for teaching music online. *International Journal on Innovations in Online Education*, 4(2).
- 8) Kaleli, Y. S. (2021). The Effect of Individualized Online Instruction on TPACK Skills and Achievement in Piano Lessons. *International Journal of Technology in Education*, 4(3), 399-412
- 9) Kesendere, Y., Sakin, A. Ş. & Acar, A. K. (2020). Educators' views on online/distance violin education at Covid-19 outbreak term. *Journal for the interdisciplinary art and education*, 1(1), 1-19.

- 10) King, A., Prior, H. & Waddington-Jones, C. (2019a). Connect resound: Using online technology to deliver music education to remote communities. *Journal of Music, Technology & Education*, 12(2), 201-217.
- 11) King, A., Prior, H. & Waddington-Jones, C. (2019b). Exploring teachers' and pupils' behaviour in online and face-to-face instrumental lessons. *Music Education Research*, 21(2), 197-209.
<https://doi.org/10.1080/14613808.2019.1585791>
- 12) Martínez-Hernández, A. (2022). Conservatory and music schoolteachers' experiences with videoconferencing software during and after the COVID-19 pandemic. *Distance Education*, 43(3), 388-407.
- 13) Nykvist, S. S., Caro-Barek, D., Støckert, R. & Lysne, D. A. (2021). Key factors needed for developing a higher education cross-campus learning environment in a Nordic context. *Frontiers in Education*,
- 14) Okay, H. H. (2021). Turkish instrument educators' distance education experiences related to instrument training during the covid-19 pandemic. *World journal on educational technology*, 13(2), 201-222. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i2.5690>
- 15) Pike, P. D. (2017). Improving music teaching and learning through online service: A case study of a synchronous online teaching internship. *International journal of music education*, 35(1), 107-117. <https://doi.org/10.1177/0255761415613534>
- 16) Redman, B. (2020a). Evaluating the use of LoLa in European conservatoires: The SWING project. *Journal of music, technology and education*, 13(2-3), 199-217.
https://doi.org/10.1386/jmte_00023_1
- 17) Redman, B. (2020b). The potential of videoconferencing and low-latency (LoLa) technology for instrumental music teaching. *Music & Practice*, 6, 15.
- 18) Senol Sakin, A. (2021). Flute Education in Turkey in the Process of COVID-19 Pandemic. *Online Submission*, 6(2), 3-28.

- 19) Stevens, R. S., McPherson, G. E. & Moore, G. A. (2019). Overcoming the 'tyranny of distance' in instrumental music tuition in Australia: The iMCM project. *Journal of music, technology and education*, 12(1), 25-47. https://doi.org/10.1386/jmte.12.1.25_1
- 20) Yıldız, Y., Karşal, E. & Bağcı, H. (2021). Examining the instructors' perspectives on undergraduate distance learning music instrument education during the COVID-19 pandemic. *Journal of pedagogical research*, 5(2).
- 21) Yungul, O. & Can, A. A. (2018). Applicability of Web Based Distance Education to Instrument (Guitar) Education. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 13(4), 37-69.

Litteraturliste

- Adams, K. (2021). Research to Resource: Developing a Sense of Community in Online Learning Environments. *Update : applications of research in music education*, 39(2), 5-9.
<https://doi.org/10.1177/8755123320943985>
- Andreassen, T. W., Lervik-Olsen, L. & Calabretta, G. (2015). Trend spotting and service innovation. *Journal of service theory and practice*, 25(1), 10-30. <https://doi.org/10.1108/JSTP-09-2013-0178>
- Archer-Capuzzo, S. (2017). Can You Hear Me? Teaching Music Librarianship Online. *Music reference services quarterly*, 20(2), 91-110. <https://doi.org/10.1080/10588167.2017.1307669>
- Bardone, E., Tonni, T. & Chounta, I.-A. (2020). The educational technologist as a variety-handler: Videoconferencing for remote music lessons as a case in point. *Education and information technologies*, 25(5), 4015-4040. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10091-5>
- Berge, O. K., Angelo, E., Torvik, H. & Emstad, A. B. (2019). *Kultur + skole = sant* (TF rapport nr 489, Issue. Utdanningsdirektoratet.
- Berge, O. K., Haugsevje, Å. D. & Eiksund, Ø. J. (2021). *Ikke noe TikTok, digital didaktikk, takk* [Rapport](Telemarksforskning, Issue.
- Biesta, G. (2007). Why “what works” won’t work: Evidence-based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational theory*, 57(1), 1-22.
- Biggeri, M., Clark, D. A., Ferrannini, A. & Mauro, V. (2019). Tracking the SDGs in an ‘integrated’ manner: A proposal for a new index to capture synergies and trade-offs between and within goals. *World Development*, 122, 628-647.
- Booth, A., Sutton, A. & Papaioannou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review* (2nd. utg.). Sage.

- Brook, J. & Upitis, R. (2015). Can an online tool support contemporary independent music teaching and learning? *Music Education Research*, 17(1), 34-47.
<https://doi.org/10.1080/14613808.2014.969217>
- Bruntland, G. & Dahl, O. (1987). World Commission on Environment and Development: Our common future. Accessed Feb, 10, 1-300.
- Carson, S. G., Skauge, T. & Keeping, D. (2019). *Etikk for beslutningstakere : virksomheters bærekraft og samfunnsansvar* (2. utgave. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Costanza, R., Daly, L., Fioramonti, L., Giovannini, E., Kubiszewski, I., Mortensen, L. F., Pickett, K. E., Ragnarsdottir, K. V., De Vogli, R. & Wilkinson, R. (2016). Modelling and measuring sustainable wellbeing in connection with the UN Sustainable Development Goals. *Ecological Economics*, 130, 350-355.
- Cremata, R. (2021). A model for online music education. I *Research Anthology on Developing Effective Online Learning Courses* (s. 193-216). IGI Global.
- Daugvilaite, D. (2021). Exploring perceptions and experiences of students, parents and teachers on their online instrumental lessons. *Music Education Research*, 23(2), 179-193.
<https://doi.org/10.1080/14613808.2021.1898576>
- Duffy, S. & Healey, P. (2017). A new medium for remote music tuition. *Journal of Music, Technology and Education*, 10(1), 5-29.
- Fritze, Y. & Nordkvelle, Y. T. (2016). Det fleksible engasjement. *Uniped (Lillehammer)*, 39(2), 158-170.
<https://doi.org/10.18261/issn.1893-8981-2016-02-06>
- Giannetti, B. F., Sevegnani, F., Almeida, C. M., Agostinho, F., García, R. R. M. & Liu, G. (2019). Five sector sustainability model: A proposal for assessing sustainability of production systems. *Ecological Modelling*, 406, 98-108.
- Hanstad, D. V. & Strittmatter, A.-M. 6. En bærekraftig idrettsorganisasjon: Lang vei fra vedtak til implementering. I *Bærekraft i idrett og friluftsliv* (s. 121-138) (Books). Universitetsforlaget.
<https://doi.org/doi:10.18261/9788215061153-2022-06>

- Hernández, A. M. (2020). Online learning in higher music education: Benefits, challenges and drawbacks of one-to-one videoconference instrumental lessons. *Journal of music, technology and education*, 13(2-3), 181-197. https://doi.org/10.1386/jmte_00022_1
- Jesson, J. K., Matheson, L. & Lacey, F. M. (2011). *Doing your literature review : traditional and systematic techniques*. Sage.
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3. utg. utg.). Abstrakt forl.
- Johnson, C. (2017). Teaching music online: Changing pedagogical approach when moving to the online environment. *London Review of Education*.
- Johnson, C. (2020). A conceptual model for teaching music online. *International Journal on Innovations in Online Education*, 4(2).
- Johnson, C. & Lamothe, V. C. (2021). Creating authentic assessments for online music courses: mapping a learning task. I *Research Anthology on Developing Effective Online Learning Courses* (s. 531-553). IGI Global.
- Johnson, C. & Merrick, B. (2020). Enabling music students' well-being through regular Zoom cohort chats during the COVID-19 crises. *Teaching, technology, and teacher education during the COVID-19 pandemic: Stories from the field*, 261-264.
- Karşal, E., Bağcı, H. & Yıldız, Y. (2021). Examining the instructors perspectives on undergraduate distance learning music instrument education during the COVID-19 pandemic. *Journal of pedagogical research*, 5(2), 184-206. <https://doi.org/10.33902/JPR.2021270107>
- Kesendere, A. Ş. S. A. K. A. Y. (2020). Educators' views on online/distance violin education at Covid-19 outbreak term. *Journal for the Interdisciplinary Art and Education*, 1(1), 1-19. <https://doi.org/10.29228/jiae.1>
- King, A., Prior, H. & Waddington-Jones, C. (2019). Connect resound: Using online technology to deliver music education to remote communities. *Journal of Music, Technology & Education*, 12(2), 201-217.

- Krumsvik, R. J. (2016). *En doktorgradsutdanning i endring : et fokus på den artikkelbaserte ph.d.-avhandlingen*. Fagbokforl.
- Kulturskolerådet. (2020). *Strategi 2032 med kulturskolen inn i fremtiden*.
https://www.kulturskoleradet.no/_extension/media/7526/orig/2020%20Strategi%202032.pdf
- kunnskapsdepartementet. (2023). *Rammeverk for utviklingsavtaler for statlige universiteter og høyskoler*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/utviklingsavtaler-fra-mars-2023/id2964165/>
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg. utg.). Gyldendal akademisk.
- Köhler-Olsen, J., Rasmussen, E. B., Johannessen, L. E. & Haldar, M. (2021). Deltakelse og verdighet: – et kritisk-konstruktivt perspektiv på medborgerskap og personvern i nærværsteknologienes tid. *nytt norsk tidsskrift*, 38(1-02), 99-110.
- Lee, K. M. (2004). Why Presence Occurs: Evolutionary Psychology, Media Equation, and Presence. *Presence : teleoperators and virtual environment*, 13(4), 494-505.
<https://doi.org/10.1162/1054746041944830>
- Lock, J. & Johnson, C. (2015). TRIANGULATING ASSESSMENT OF ONLINE COLLABORATIVE LEARNING. *Quarterly Review of Distance Education*, 16(4), 61-70.
- Martínez-Hernández, A. (2022). Conservatory and music schoolteachers' experiences with videoconferencing software during and after the COVID-19 pandemic. *Distance Education*, 43(3), 388-407.
- Meld. St. 28. (2020-2021). *Vår felles digitale grunnmur Mobil-, bredbånds- og internettjenester* K.-o. moderniseringsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/e8441e5b035a4e18bbebf74737530c2f/no/pdfs/stm202020210028000dddpdfs.pdf>

- Milkaite, I. & Lievens, E. (2020). Child-friendly transparency of data processing in the EU: from legal requirements to platform policies. *Journal of children and media*, 14(1), 5-21.
<https://doi.org/10.1080/17482798.2019.1701055>
- Nichols, B. E. (2020). Equity in Music Education: Access to Learning during the Pandemic and Beyond. *Music educators journal*, 107(1), 68-70. <https://doi.org/10.1177/0027432120945151>
- NOU 2022: 11. (2022). *Ditt personvern vårt felles ansvar*. K.-o. distriktsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2022-11/id2928543/>
- Okay, H. H. (2021). Turkish instrument educators' distance education experiences related to instrument training during the covid-19 pandemic. *World journal on educational technology*, 13(2), 201-222. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i2.5690>
- Pass, E. (2021). *The Hybrid Teacher : Using Technology to Teach in Person and Online*. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Perrin, A.-F., Řeřábek, M. & Ebrahimi, T. (2016). Towards prediction of Sense of Presence in immersive audiovisual communications. *Electronic Imaging*, 28(16), 1-8.
<https://doi.org/10.2352/ISSN.2470-1173.2016.16.HVEI-128>
- personopplysningsloven. (2018). *Lov om behandling av personopplysninger (LOV-2018-06-15-38)*. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38>
- Pike, P. D. (2017). Improving music teaching and learning through online service: A case study of a synchronous online teaching internship. *International journal of music education*, 35(1), 107-117. <https://doi.org/10.1177/0255761415613534>
- Redman, B. (2020a). Evaluating the use of LoLa in European conservatoires: The SWING project. *Journal of music, technology and education*, 13(2-3), 199-217.
https://doi.org/10.1386/jmte_00023_1
- Redman, B. (2020b). The potential of videoconferencing and low-latency (LoLa) technology for instrumental music teaching. *Music & Practice*, 6, 15.

- Reyes, I., Wijesekera, P., Reardon, J., On, A. E. B., Razaghpanah, A., Vallina-Rodriguez, N. & Egelman, S. (2018). "Won't Somebody Think of the Children?" Examining COPPA Compliance at Scale. *Proceedings on Privacy Enhancing Technologies*, 2018(3), 63-83.
<https://doi.org/10.1515/popets-2018-0021>
- Stevens, R. S., McPherson, G. E. & Moore, G. A. (2019). Overcoming the 'tyranny of distance' in instrumental music tuition in Australia: The iMCM project. *Journal of music, technology and education*, 12(1), 25-47. https://doi.org/10.1386/jmte.12.1.25_1
- Thompson, K., Corrin, L., Hwang, G.-J. & Lodge, J. M. (2021). Trends in education technology in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(3), 1-4.
- Yungul, O. & Can, A. A. (2018). Applicability of Web Based Distance Education to Instrument (Guitar) Education. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 13(4), 37-69.
- Zuboff, S. & Nygaard, L. (2020). *Overvåkingsskapitalismens tidsalder : kampen for en menneskelig framtid ved maktens nye frontlinje*. Spartacus.

10 Vedlegg

Vedlegg 1

26.04.2023, 19:29

Author guidelines for MusPed:Research | Nordic Open Access Scholarly Publishing

CAPPELEN DAMM AKADEMISK

OPEN ACCESS ÅPEN FORSKNINGSPUBLISERING

MENU

HOME / AUTHOR GUIDELINES FOR MUSPED:RESEARCH

Author guidelines for MusPed:Research

MusPed:Research is a scholarly series published by NOASP/Cappelen Damm Akademisk. Once a project has been evaluated, the author(s) will also be informed of the estimated publication fee. The publication fee is to be paid by the author/publishing fund at the institution the author is affiliated with.

Authors without an affiliation to a research institution or university or to a research project with publication funding can to apply for a complete or partial fee waiver.

All texts to be included in an edition of the series must be prepared in accordance with the two sets of instructions, as described below: 1) instructions for preparation and submission of a project proposal, sent in the initial phase of the project, and 2) instructions for preparation and submission of the finished manuscript. Authors and editors must follow these guidelines carefully.

All submissions will be routinely checked for plagiarism via Ithenticate.

1. Submitting a proposal

Project descriptions are to be sent as attachments to an email to the editor. Project descriptions shall be identifiable, that is, not anonymized. *MusPed:Research* publishes anthologies comprised of 6-12 chapters and monographs of up to 300 pages.

The following must be included in the project description:

- Title

https://press.nordicopenaccess.no/index.php/noasp/musped_instruks

1/5

- Project description
- Positioning within/Related to field(s) of research: In what way will the publication present *new* knowledge?
- Who is contributing to the publication? List all authors' names, positions and institutional affiliations, and email addresses
- Structure and outline
- For anthologies: Author guidelines with specified information/requirements on content and format. The general guidelines given in pt. 2 (under), might be used as a template, but needs specification.
- Has any of the content been previously published? If so, where?
- Has the manuscript, if completed, already been peer-reviewed? If so, describe the process followed
- Is the publication based on a Ph.D dissertation? If so, describe how the manuscript has been/will be revised and/or edited. Attach the jury's evaluation and the name of the advisor
- Time plan with fixed dates for delivery of the first draft and the completed manuscript
- Number of manuscript pages
- Number of photographs/illustrations. Number of figures/tables. Use of net-based resources/videos. Important: the author is responsible for clearing necessary rights attendant to the use of all visual material and for obtaining high-resolution files of the material
- Is anyone else's work included in the publication? If so, please elaborate.
- Has any fieldwork done in connection with research projects associated with the publication been cleared and, where necessary, approved by NSD (the Norwegian Centre for Research Data)?

2. Submitting a finished manuscript

Language

The series publishes manuscripts in the Scandinavian languages and English. Anthologies comprised of articles in different languages are permitted.

Abstract

All anthology chapters and monographs must have an abstract of 150–250 words. The abstract should introduce the subject matter of the text, describe what has been researched and how, and state for whom/what the text has relevance. The abstract should be in italics and placed on the first page between the title and the keywords. If the article is written in one of the Scandinavian languages, the author must include a translated English version of the abstract and the title.

Keywords

The manuscript must include c. 4-6 keywords, placed after the abstract and before the introduction. If the article is written in one of the Scandinavian languages, keywords should be in English.

Length and format

Anthology chapters may be between 5-9,000 words in length (specify for each anthology guidelines). Text should be written in Calibri, 11 pt. font size, and 2 line-spacing. The left and right margins should be 2.5 cm wide, and text should be justified (with straight margins on each side). Use a hard return and indent with the tab key to indicate a new paragraph. Monographs may be up to 300 pages (in total, including references, etc.) and must also be formatted as described above.

Titles and headings

Titles and headings should be simple, straightforward and refer to the main topic. Use no more than three heading levels. Sub-heading level 1 should be centered, in **bold** and Title Case, level 2 left-aligned, bold and Title Case and level 3 left-aligned, bold, Title case and italics. Further information on APA headings and subheadings [here](#).

Figures, photos, illustrations, audio and video clips

Other non-textual content (such as figures, photos, illustrations, audio and video clips) should be placed in the manuscript precisely where the author would like it to be in relation to the text. All non-textual content should be appropriately numbered and have an explanatory title. These titles are to be in Calibri, 11 pt., and placed above the figure, photo or other content. For all other content included in the manuscript, the author must submit, along with the manuscript, written confirmation that rights necessary for use of the material have been secured.

Notes

Footnotes are permitted, but their use should be kept to a minimum.

Citations

Short, direct citations should be in quotation marks, as in these examples: "Music is found in all the situations of life, from everyday activities to the great rituals of chiefs and kings," notes Christopher Small (1980, p. 50). Or: «Music is found in all the

situations of life, from everyday activities to the great rituals of chiefs and kings.» (Small, 1980, p. 50). A longer direct citation– over 40 words – should be in an indented paragraph offset from the text, with a blank line above and below, and without quotation marks.

Reference lists

With regard to in-text citations and reference lists, *MusPed:Research* follows the APA7 style: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples>

Name and affiliation

The author's name, institutional affiliation and email address should be placed at the very end of the article.

Peer review

MusPed:Research is a series of scientific publications. As such, editorial processes will be in keeping with standard practices for scientific publishing, and all potential publications will be subject to peer review. The responsible editor will send an anonymized version of the manuscript under consideration to at least one independent referee. If the referee(s) recommends publication, the author will be sent the referee's(s') specific comments and afforded the opportunity to revise the text accordingly, prior to publication. After the final manuscript is typeset, the author will have the opportunity to proofread the first proof. All authors will receive a PDF file of the print-ready version of their own article.

CRITERIA REFEREES MUST CONSIDER IN A PEER-REVIEW ASSESSMENT:

- The originality of the manuscript and whether it contributes new knowledge to the field of music pedagogy.
- The current interest, value and relevance of the manuscript.
- The logical coherence and structure of the manuscript, and whether the research topic, theory, methodology, results and interpretations are clearly presented and well communicated.
- Whether the research project upon which the manuscript is based is sound, and the research presented in the manuscript (data, methodology, interpretations) is reliable, objective and transparent.
- Whether the argumentation is clear and concise, and the conclusions drawn are convincing and well anchored, theoretically, empirically and practically.
- That supplementary material such as figures, tables, audio or video clips and net-based resources, are understandable and serve their purpose.
- Whether the manuscript has an obvious and distinct conclusion.
- Whether the title, headings and keywords are descriptive of the content.

- Whether the abstract is sufficiently informative and descriptive of the content.
- That references provided in both the text and reference list are sufficient and complete.

PUBLISH OPEN WITH US!

Are you planning to start a new Open Access journal, convert an existing subscription-based journal, or would you like to publish books or other writings in an Open Access format? Contact us for more information about what Nordic Open Access Scholarly Publishing is and what we can offer you. [Learn more](#)



ABOUT NOASP CONTACT

Connect With Us:   

Nordic Open Access Scholarly Publishing (NOASP) is the Open Access division of Cappelen Damm Akademisk, PO Box 1900 Sentrum, 0055 Oslo, Norway. We offer specialised solutions for Open Access publishing of anthologies, monographs and scholarly journals. *@Cappelen Damm AS*.

CAPPELEN DAMM AKADEMISK