

Tema omställning: Pandemi, Problem och Potential

Erfarenheter från omställning till hybrid- undervisning på förskolläraryrket

*Marie Fridberg, Carita Sjöberg Larsson, Ann Steen,
Bodil Örberg och Charlotte Tullgren*

Inledning

När Universitetskanslersämbetet år 2019 gav Högskolan Kristianstads förskolläraryrket omdömet Hög kvalitet med orden *en välorganiserad utbildning med god struktur och medveten verksamhet med fokus på kvalitet och innovation* (Universitetskanslersämbetet, 2019) var det en stolt och glad programgrupp som tog emot beskedet. Det vi inte anade då var att vi bara ett år senare skulle ställas inför en rejäl utmaning på just temat kvalitet och innovation i utbildningen, när pandemin slog till. Syftet med den här artikeln är att ge läsaren en bild av anpassningarna som gjordes på förskolläraryrket i omställningen till hybridundervisning inom fyra skilda områden; studentsociala kontakter, VFU, estetik och naturvetenskap. Beskrivningarna görs med fokus på ”de tre P:na” pandemi, problem och potential.

Förskolläraryrket på Högskolan Kristianstad omfattar sammanlagt 3,5 års heltidsstudier och ett höstintag på ungefär 180 studenter. Under terminerna varvas studier inom den utbildningsvetenskapliga kärnan med ämnesdidaktiska studier (Högskolan Kristianstad, 2021). Dessa relaterar till de olika innehållsområdena som omfattas i läroplanen för förskolan, Lpfö 18 (Skolverket, 2018). Förskolläraryrket profilerar sig inom verksamhetsförlagd utbildning (VFU), hållbar utveckling och internationalisering och i syfte att stärka progression i utbildningen har ett antal handlingsplaner för de nämnda områdena diskuterats och upprättats. Även om digitaliserad undervisning har diskuterats flitigt i programmet de senaste åren saknades naturligt nog en handlingsplan för den snabba omställning till distansundervisning som skedde våren 2020 och lärarnas arbete kan kanske bäst beskrivas som att lägga rälsen medan tåget kör.

När uppropet kom om utvecklingsprojekt kopplade till den nya hybrid-undervisningen identifierades några områden som särskilt intressanta för förskolläraryrket i sammanhanget, däribland profilmrådet VFU, och områdena presenteras nedan. För varje utvecklingsområde, eller "Coronaprojekt" om man så vill, beskrivs bakgrunden till förändringen som gjorts, samt utfallet av denna, i relation till problem och potential vi uppfattat under arbetet. Vilka lärdomar kan vi dra av den digitala omställningen som genomförs i undervisningen på förskolläraryrket under "Coronaåret" 2020? Finns det delar av den digitala undervisningen som vi vill behålla och annat vi vill stryka, när världen blir "normal" igen? I artikeln diskuteras de här frågorna av artikelförfattarna, som också varit ansvariga för de olika utvecklingsprojekten.

Ett gemensamt fokus i omställningsarbetet med de beskrivna projekten var vår ambition att kvalitetssäkra utbildningen avseende undervisning och examinationer. Vi ville hitta vägar att bevara studenternas känsla av att gå en meningsfull utbildning, där relationer och tillgång till både studentkamrater och lärare bibehållits. I nuläget kan vi ännu inte dra alltför stora slutsatser om hur den upplevda kvaliteten i utbildningen har påverkats av covid-19 men vi presenterar här de fingervisningar vi tycker oss ha fått och avslutar texten med några reflektionsfrågor för både oss och läsaren att fundera vidare över.

Studentsociala kontakter i digitalt medierad undervisning – studenter delaktighet och inflytande vid distansstudier

Carita Sjöberg Larsson

Utgångspunkter

Det här coronaprojektet handlar om termin sex på förskolläraryrket utbildningen. Vid omställningen till distansstudier utformades dels utbildning i digital undervisning för lärarna i terminen, relaterat till studenthälsa, dels organiserades digitala kontaktytor och kontakter mellan kursansvariga, studentrepresentanter och övriga studenter på ett nytt sätt jämfört med tidigare.

Syftet med projektet var att främja sociala kontakter mellan studenter och mellan studenter och kursens lärare i en digital miljö. Avsikten var att stödja studentens relationer till lärare och medstudenter; relationer som är gynnsamma för såväl lärandet som sociala behov under studierna. Grunden i projektet har utgjorts av forskning från Palm et al. (2020) om mänskligt hållbara arbeten. Palm et al. belyser att arbetslivet generellt har blivit alltmer intensivt och konsumtionen av mänskliga resurser, psykologiska; kognitiva; sociala och emotionella, har ökat inom detsamma. Det hållbara arbetet innebär bland annat att undvika ohälsa, men framför allt att stärka och utveckla människans resurser i arbetet. I forskningen problematiseras både möjligheter och hinder med digitalt medierade möten (Palm et al., 2020).

Genomförande

Projektet uppkom i och med behovet av en snabb utbildningsinsats för lärarlaget i termin sex, inför att lärarna i nästa steg skulle kunna utbilda studenterna i att hantera det digitala redskapet Zoom (programvaruapplikation för videosamtal). Vid ett tillfälle deltog lärare på campus alternativt via länk och hybriden av fysiskt och digitalt närvarande kollegor uppfattades som både lärorik och socialt trevlig. Kursytan på Canvas bildade sedan informationskanal för kursansvariga, lärare och studenter.

En tidig utbildningsinsats för studenterna genomfördes i mitten av mars 2020. Utbildningsinsatsen bestod av en föreläsning som publicerades på kursytan, där innehållet var både teoretiska perspektiv på och konkreta redskap för hälsa och välbefinnande. De 133 studenterna i termin sex är indelade i fyra studiegrupper och föreläsningen följdes upp med breakout rooms i Zoom där det gavs utrymme för varje studiegrupp att diskutera innehållet. Diskussionen etablerade kursytan som kontaktyta för gemensamt lärande för studenterna och även för social samvaro dem emellan. Sedan tidigare finns två studentrepresentanter i varje studiegrupp och dessa har före pandemin mött kursansvariga en-två gånger under terminen, då studentrepresentanterna samlat in sina studiegruppers tankar om kursen, återkopplat dessa till kursansvariga och därefter återkopplat svaren och informationen från kursansvariga tillbaka till sina studiegrupper. I det nya upplägget skapades en ny digital struktur där kursansvariga via mejl och zoom höll veckovisa möten med studentrepresentanterna för att öka sin tillgänglighet. Studentrepresentanterna utvecklade dessutom studentsociala events i form av till exempel Zoom-fikor där varje enskild students medverkan efterfrågades för att i görligaste mån förhindra isolering/utanförskap och samtidigt främja kvalitet i mötet med varandra (Killgore et al., 2020). De digitala träffarna erbjöd strategier för att bibehålla och utveckla mental och fysisk hälsa genom handfasta råd och verktyg som studietekniker och rörelsepass för att skapa meningsfullhet och glädje oavsett form och plats för mötena. Annat som avhandlades på Zoom-träffarna var kursspecifikt innehåll, studentsociala event likt fika, quiz, ”sommar-special” med tips på matrecept och tips på smultronställen för utflyktsmål, samt utvecklingsförslag i den pågående kursen. Kursansvariga och lärare deltog vid ett flertal tillfällen i dessa digitala träffar som studentrepresentanterna organiserade.

De veckovisa mejlkorrespondenserna och månatliga Zoom-träffarna där kursansvariga kunde nå samtliga studenter blev möjliga genom studentrepresentanternas ”direktkanaler” till kontaktpersoner i olika så kallade basgrupper. Varje studiegrupp är ytterligare indelad i basgrupper som består av sex till åtta studenter och där en av dessa fungerade som kontaktperson för studentrepresentanterna i studiegruppen. Kedjan kursansvariga, studentrepresentanter, kontaktpersoner och övriga studenter skapade förutsättningar för dialoger under en tid som innebar begränsade möjligheter till fysiska träffar.

Reflektioner och spår från student- och lärarutvärderingar

Studenterna gav genomgående uttryck för sin tacksamhet till högskolans ledning för möjligheten till fortsatta studier genom omställning till digital distansundervisning i stället för nedstängning av utbildning, en positiv inställning som kunnat konstateras även på andra lärosäten (Pantell & Shields-Zeeman, 2020). Studenternas tacksamhet riktas till lärare, kursansvariga och studentkollegor för den värdefulla kontakt som etablerats genom bland annat de ovan beskrivna Zoom-träffarna, där känslan av att vara ”sedd” uttrycks som värdefull och påtaglig. Negativa effekter av pandemin i relation till utbildningen beskrevs bland annat i termer av upplevelsen att bli ”folkskygg” vid långvarig isolering, oro för mental hälsa/depression samt rädsla att inte klara av studierna i ett nytt forum. Kontaktytorna och strukturen i de här projektet utgjorde ett stöd för både studentsociala events och kursinnehåll, något som både studenter och lärarna i kursen varit överens om.

Sammanfattningsvis utkristalliserades tre viktiga aspekter:

- Tid för utbildningsinsatser
– etablering av digitala kontaktytor
- Medveten design för samverkan – samtliga aktörer
- Uttalade strategier för studentrepresentanternas roll

Av ovanstående aspekter bör studentrepresentanternas roll och ansvars-tagande för genomförande av de digitala träffarna särskilt lyftas fram som en potential och ett koncept för att främja studenters konstruktiva relationer till lärare och medstudenter, relationer som är gynnsamma för såväl lärandet som för social interaktion i digitala studiemiljöer (Killgore et.al., 2020; Pantell & Sheilds- Zeeman 2020).

Digital VFU i förskolläraryrket

Ann Steen

Bakgrund

Undervisningen vårterminen 2020 på Högskolan Kristianstad (HKR) ändrades till digital undervisning på grund av Covid-19, vilket innebar många olika utmaningar för både lärare, handledare och studenter. Vad det gällde den verksamhetsförlagda utbildningen (VFU) blev en av de största utmaningarna att ”kvalitetssäkra” studenternas examination under VFU-perioderna, då det bestämdes att lärare från HKR inte skulle genomföra fysiska VFU-besök från HKR skulle genomföras. Även de fysiska handledardagarna ställdes in och andra alternativ planerades för handledarna. Handledarna spelar en viktig roll för studenternas yrkesutbildning och det är viktigt att en dialog finns mellan lärarna på HKR och handledarna, samt att kursspecifik information kan kommuniceras för att handledning ska ske på ett professionellt sätt.

I detta projekt prövades olika digitala arbetssätt som skulle möjliggöra att studenter reflekterade över sitt lärande och visade sina kunskaper under VFU, samt nya samverkansformer för att handledarna fortsatt skulle känna sig engagerade. Syftet med projektet var att finna alternativa metoder för att dels kunna genomföra handledardagar, dels på ett säkert sätt kunna examinera studenternas kunskaper, färdigheter och förmågor i relation till lärandemål och betygskriterier genom digitala VFU-besök¹.

Digitala VFU-besök

I trepartssamtalet under VFU möts vanligtvis student, handledare och besökande/bedömande lärare från HKR i det fysiska rummet, förskolan. Enligt Mtika et al. (2014) är trepartssamtalet ett redskap som ut-

¹I förskolläraryrket gör studenterna sammanlagt 20 veckors VFU. Det planeras in ett fysiskt besök av VFU-lärare från högskolan i alla terminer utom den första som är yrkesprovande. Besöket utgör en del av bedömningen i delprovet för VFU.

vecklar kunskap för alla tre parter som ingår i samtalet, student, handledare och lärarutbildare. Samtalet skulle nu ske digitalt och vi valde följande metod: Handledaren filmade en undervisningssituation, ca 15 till 20 minuter där studenten hade skrivit ett planeringsunderlag. Studenten lämnade in film och planeringsunderlag på Canvas två arbetsdagar innan trepartssamtalet. Besökande/bedömande lärare kunde förbereda sig genom att se filmen i förväg och flera gånger för en säkrare bedömning. Besökande/bedömande lärare bestämde datum för trepartssamtalet, som genomfördes via zoom.

Att säkra lärandemål och betygskriterier

Vid ett fysiskt VFU-besök på förskolan ser den besökande/bedömande läraren från HKR studenten i verksamheten såväl i spontana som planerade undervisningssituationer vilket innebär en helhetsbedömning av studentens ledarroll i olika undervisningssituationer. Bedömningen visade sig problematiskt då studenten via sina inspelade filmer enbart visade en planerad situation. För en säkrare bedömning gjordes ett tillägg till VFU-uppgifterna för att kunna bedöma studentens ledarroll i de mer spontana, vardagliga situationer som uppstår på förskolan. Det innebar att studenten lämnade en skriftlig analys på Canvas. Studenten beskrev kort filmsekvensen och reflekterade över ledarrollen med fokus på följande frågor: Hur skapar du som student goda relationer? Hur utmanar du som student barnens lärande? Hur blir barnen delaktiga och hur agerar barnen i mötet? Vad kan du mer utveckla i din ledarroll?

Digitala handledardagar

Handledardagar genomförs vanligtvis i varje termin som innehåller VFU. Dessa dagar är värdefulla för utbyte av kunskaper mellan handledare och lärare på HKR. När fysiska möten ställdes in uppkom kreativa idéer för att ändå kunna genomföra handledardagar.

Studenterna har enstaka fältdagar/observationsdagar på VFU-platsen innan de påbörjar sin sammanhängande VFU-period. Fältdagarna syftar till att studenterna ska lära känna verksamheten och bekanta sig med barn, handledare och övrig personal. Vid omställningen till digital handledardag användes en av fältdagarna för att kombinera fältdag och handledardag. Studenterna ansvarade för att koppla upp sig via zoom på förskolan tillsammans med sin handledare för en handledardag. Här antog studenterna en roll som Jedemark (2015) i sin studie av studenter

i lärarutbildningen kallar *mäklarrollen* där studenterna försökte förena, tolka och anpassa teoretiska studier och verksamhetsförlagd utbildning. I Zoom-mötet möttes alla handledare, studenter och kursansvariga i kursen samtidigt. I detta möte gavs möjlighet till en gemensam tolkning, förståelse och diskussion för kursens innehåll och form och måhända innebar det att studenten inte kände sig som en budbärare mellan utbildningssammanhangen.

Utvärdering av digitala handledardagar

Efter att handledare deltagit på två olika handledardagar fick alla en länk för att besvara en utvärdering via Microsoft Forms. Vi använde oss av en femgradig skala: *Mycket bra, Bra, OK, Dåligt, Mycket dåligt*. IKT-pedagog Åsa Kronkvist ansvarade för Microsoft Forms och sammanställningen av enkäten. Det var 102 svarande i de två kurserna och svaren anges i antal svarande i respektive kolumn nedan i tabellen. Alla handledare har inte besvarat alla frågor därför är summan inte 102 på varje fråga.

Tabell 1. *Enkätfrågor till handledarna och resultat. Fördelningen anges i antal svar.*

	Mycket bra	Bra	Ok	Dålig	Mycket dåligt
Hur upplevde du den digitala formen?	44	48	10	0	0
Hur upplevde du tekniken?	49	45	5	1	0
Hur upplevde du möjligheten att använda chatten som forum för att ställa frågor?	50	42	9	1	0
Hur upplevde du att informationen framkom via zoom?	54	44	3	1	0
Hur upplevde du att du kunde vara delaktig och verbalt ställa frågor och dela med dig av dina erfarenheter?	33	44	17	5	1

Hur upplevde du att du kunde föra dialog med övriga deltagare?	26	41	21	6	0
--	----	----	----	---	---

Sammanfattningsvis blev svarsfrekvensen genomgående högst på graderna *Mycket bra* och *Bra*. Handledarna ombads att motivera sina svar och nedan återges några av dessa

”Är inte så bra på digital teknik så är lite nervös för att något ska strula.”

”Fysiskt möte är alltid att föredra och speciellt intressant att pratat med andra handledare samt att följa med på workshop som speglar studenternas kurs.”

”Det är ett helt ok forum med digitalt i dessa tider, ni hade arrangerat positivt i smågrupper.”

”Tänker att detta var mitt första möte och därav hade en fysisk träff varit att föredra så man lär sig vad som förväntas och blir trygg i det!”

I enkäten ställdes en avslutande fråga i syfte att se i vilken form som handledarna föredrog att handledardagarna framöver ska genomföras. Svartalernativet var ”digitala handledardagar” eller ”handledardagar på HKR” och svaren fördelade sig jämt d.v.s. 50 svar för varje alternativ. Handledarna har olika förutsättningar för och önskemål kring deltagande i handledardagarna vilket kan förklara den jämna fördelningen mellan de båda alternativen.

Resultat från enkäterna får framöver utgöra en grund i förskolläraryrket utbildningen att förhålla sig till för att diskutera, utveckla och variera handledardagar. Argument för digitala träffar handlade till stor del om långa resvägar men också att samtal i mindre grupper underlättades:

”Jag kan sitta kvar på jobbet och ha en handledardag härifrån i stället för att spendera 3 h pendling till Kristianstad. information gick fram precis lika bra på detta vis.”

”Jag tyckte detta fungerade bra. Positivt att en få mötas i liten grupp och samtala digitalt även om tiden var lite för lång.”

”Vid handledardagarna får man möjlighet att träffas fysiskt och kan samtala med både andra handledare och studenter mer ”fritt.”

”På HKR har man fått träffa flera andra handledare, ofta en aktivitet tillsammans samt miljöombyte från ordinarie verksamhet.”

Omställningen till digitala former under pandemin har bidragit till att vi i utbildningen har upptäckt andra möjligheter för samverkan med VFU-handledare, vilket sannolikt inte hade uppdagats under vanliga förhållanden. Resultatet kommer framöver utgöra grund för förskollärarytbildningen att diskutera, utveckla och variera handledardagar.

Hybridundervisning i estetik

Bodil Örberg

”No living organism can continue for long to exist sanely under conditions of absolute realism – even larks and sparrows are supposed by some to dream! (Shirley Jackson)”

Estetik och estetiska lärprocesser ingår som en del av förskolläraryt- utbildningen. Fokus ligger på ämnesinriktade moment där studenterna får kunskap om och färdigheter i metodik och didaktik i bild, musik och drama. Estetik undervisas även ämnesintegrerat där estetik bidrar till lärande i andra ämnen och/eller utveckling av professionella yrkeskompetenser. Lindström (2008) beskriver ett lärande om och i estetik som ett mediespecifikt lärande, medan ett lärande med och genom estetik representerar att mediegenerellt dito.

Närhet på distans

I utbildningens första termin ingår ett kort moment med fokus på **I och genom drama** (Lindström, 2008) och att introducera estetik och estetiska lärprocesser med fokus på ledarskap, relationer och grupprocesser i yrkesrollen som förskollärare. Momentet genomförs vanligtvis i ett fysiskt möte utifrån definitionen av drama som ”Fysisk gestaltning i ett fiktivt rum” (Einarsson, 2013). Estetikundervisningen genomförs här med fokus på ett lärande ”i” och ”genom” estetik och syftar till att studenterna utvecklar en förståelse av estetik och estetiska läroprocesser som en särskild erfarenhetsform riktad mot tolkningen av deltagarnas subjektiva, känslomässiga upplevelser och förståelse av sig själva och världen. Genom ett experimenterande utforskande och omskapande av intryck till ett estetiskt formuttryck ges möjlighet att reflektera över och kommunicera erfarenheter, som inte kan förmedlas i tillräcklig grad i det diskursiva, analytiska språket. Studenternas lärande ges på så vis en fördjupande och meningsskapande dimension och därutöver utvecklas kunskap om och färdigheter i de olika formspråken. I det estetiska förhållningssättet ses tekniska färdigheter, i till exempel bildskapande, dans eller drama som ett viktigt verktyg men det är vad den enskilda och gruppen tillför det givna materialet och uppgiften som är det centrala i undervisningen. Det är den individuella eller gemensamma tolk-

ningen som bär konstnärligt värde, vilket stärker studenternas kreativitet, kritiska förhållningssätt och inte minst mod och vilja att uttrycka sig skapande och uppleva glädjen i detta (Austring & Sörensen, 2006). De estetiska momenten kan ses som lämpliga i förhållande till utvecklingen av studenternas estetiska ledarskap i yrkesrollen som förskollärare.

I omläggningen av undervisningen i samband med pandemin ändrade vi momentet **I och genom drama** till **Genom bild/foto** som uttrycksform. Som förberedande inför momentet fick studenterna uppgiften att ta med sig individuellt skapade fotos av temat "Närhet – Distans". I stället för kroppsligt skapande i det fysiska rummet fick studenterna i workshopen utforska begreppet *relation* genom att i sin basgrupp² presentera sina bilder. Därefter fick de uppgiften att skapa ett bildspel – en konstnärlig produktion – med utgångspunkt i deras individuella foton. Fyra veckor senare, vid ett annat seminarium presenterade studenterna sina estetiska produkter i form av bildspel med efterföljande inlämning av ett reflektionsdokument. Sammanlagt deltog 124 av 162 studenter och genomförde uppgiften, som inte var examinerande.



Bild 1. Närhet/Distans (Foto: Josephine Klint)

² Vid terminsstart delas studenterna in i basgrupper om upp till åtta studenter i varje grupp.

Sammanfattning av studenternas reflektioner

Studenterna lyfte generellt kreativitet och skapande som kompetenser som blev utmanade och utvecklade genom uppgiften. Flera studenter gav uttryck för att ha fått ökad förståelse för estetik som utgångspunkt för tolkning och kommunikation av känslor och bild som estetiskt språk. Generellt framhöll studenterna att de genom uppgiften har blivit synliga för varandra, att de har stärkt relationerna och samarbetet i gruppen, men få kopplar detta till yrkesrollen. Många gav uttryck för upplevelsen av uppgiften som rolig och lustfylld och som en bra ”paus” från de många skrivuppgifterna. Avslutningsvis ansåg flera att möjligheten att träffas fysiskt skulle ha ökat möjligheten för lärandet, men att skapandet av bild i en digital form å andra sidan ökade deras digitala kompetenser.

Vad tar vi lärare med oss från projektet?

Uttrycksform: I början av undervisningsomställningen blev bild och digitalt skapande den mest använda uttrycksformen i de estetiska momenten, till följd av oro och skepticism i förhållande till de digitala mediernas möjlighet till kroppsligt utforskande och uttryck. Men just temat Närhet/Distans har sen används i andra kurs, där studenterna både individuellt och i grupp har utforskat och tolkat temat genom skapelse av digitala dans och dramaproduktioner.

Det experimenterande utforskandet: Särskilt experimentfasen i estetiska processer är svår att bibehålla eftersom studenterna har en önskan om att omedelbart lösa uppgiften och därför går direkt till skapandet av ett resultat, snarare än att avsöka möjligheterna. I experimentfasen är det mycket viktigt att avgränsa och precisera formexperimenten för frigörandet av fantasi och kreativitet. Här blir det tydligt att uppgiften inte blev tillräckligt avgränsat i förhållendet till form. Viktigt för lärandeprocessen är att resultaten av experimenten delas i studentgruppen som därav skapar generaliserad kunskap. Till skillnad från i det fysiska mötet där det finns möjlighet att fånga upp och utveckla experimenten, kom studenterna genom omställningen i hög grad att genomföra experimenten själva med få eller ingen möjlighet för feedback och handledning. Detta gjorde att viktigt lärande i den kollektiva processen missades.

Den kroppsliga dimensionen: I den digitala undervisningen är den kroppsliga dimensionen betydligt nedtonad – om inte helt frånvarande, varför treklangen mellan det kroppsliga, personliga och det professionella missades. Kinestetisk empati innebär att använda alla sinnesintryck och att kunna använda egna kroppsliga erfarenheter i det pedagogiska mötet, samtidigt som att handla professionellt är oerhört viktigt i yrkesrollen, och en kompetens som i hög grad utvecklas i fysisk gestaltning i det estetiska rummet. Att utveckla undervisningsformer i den digitala undervisningen som ger möjlighet för detta får därför prioriteras högt framåt.

Tid, rum och ramar: Omläggningen har framför allt öppnat nya möjligheter för estetiska, experimentella processer i det digitala rummet, men också synliggjort begränsningarna för dessa i utbildningens nuvarande struktur och ramar. Förutsättningar för estetisk kompetens är både kunskap i ämnet och den hantverksmässiga förmågan och färdigheter som kräver både tid och rum för att utvecklas. Därutöver är en tydlig koppling mellan analytiskt och estetiskt lärande en förutsättning för studenternas upplevelse av mening och kunskapsgivande för lärandet i stället för en ”rolig paus i skrivandet” i de estetiska lärprocesserna.

Reflektion

I den akuta omställningen av undervisningen under pandemin har den primära uppgiften varit att omskapa den nuvarande undervisningen till ett digitalt format. I stort sett har detta lyckats och visade sig att ha betydande potential för lärandet. Men som också i hög grad har lyft svårigheter och redan skapat stora förändringar för lärarrollen och vårt sätt att förstå lärande och utbildning. Kanske är frågan inte vad vi vill ta med oss eller vad vi önskar att förändra som resultat av omställningen, utan snarare hur omställningen har förändrat oss?

Digital naturvetenskapsundervisning

Marie Fridberg

Bakgrund och förändrat upplägg

Termin tre på förskollärarytbildningen utgörs av 30 hp-kursen ”Naturvetenskap, teknik och estetik i mötet med alla barn” och de sex delproven behandlar ämnen som specialpedagogik, pedagogik, naturvetenskap, bild, musik och teknik, var för sig men under VFU även ämnesintegration av de olika innehållen. Naturvetenskapsundervisningen i termin tre rör *enkla kemiska processer och fysikaliska fenomen* som beskrivs i läroplanen för förskolan (Skolverket, 2018) och undervisningen i kemi och fysik har ett dubbelt syfte. Det handlar dels om att studenten själv ska få en ökad ämneskunskap, dels en ökad förståelse för hur kunskapen kan omsättas till didaktik i arbetet med förskolebarn.

Ett sätt att beskriva naturvetenskap är i form av fakta om olika fenomen, medan ett annat sätt att tänka på naturvetenskap är som ett arbetssätt, en process. Forskare observerar, diskuterar, provar, utvärderar, och i detta finns likheter med hur barn spontant utforskar sin omvärld och naturvetenskapen som finns runt dem i vardagen (Eshach, 2006). En observant förskollärare har möjlighet att agera ”medforskare” i barnens undersökningar och stödja deras lärande genom att ställa frågor, sätta ord på och peka ut olika aspekter av naturvetenskapliga fenomen. Att som förskollärare låta barn i grupp undersöka tillsammans och stödja deras samtal om sina erfarenheter av ett fenomen kan vara en fruktbar didaktisk strategi i undervisning av naturvetenskap i förskolan (Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson, 2008).

I undervisningen i förskollärarytprogrammet har studenterna tidigare år mött naturvetenskapen i form av någon inledande storföreläsning om kemi och fysik för samtliga, följt av seminarier i studiegrupper om ca 30 studenter, bestående av praktiska övningar som åtföljts av diskussioner om förklaringsmodeller och didaktiska aspekter för undervisning i förskolan. Att under ett seminarium på detta sätt varva praktik och teori har setts som ett lyckat upplägg, enligt kursutvärderingarna, men höstterminen 2020 skapades i stället ett hybridupplägg för undervisningen, se tabell 2.

Tabell 2. *Fysik- och kemiundervisningen i förskolläroterutbildningens termin tre, under höstterminen 2020.*

Under- visningspass	Inspelad föreläs- ning	Campus- labora- tioner	Hem- labora- tioner	Live över Zoom
Intro Na i förskolan	X			
Kemi 1	X		X	
Kemi 2	X	X	X	
Kemi 3				X
Fysik 1	X			
Fysik 2	X		X	X
Fysik 3	X		X	X
Fysik 4	X			X

I korthet gick upplägget ut på att de tidigare storföreläsningarna omvandlades till inspelade föreläsningar. Fysikseminarierna gjordes om till ett flippat klassrum (Strayer, 2012) där inspelade föreläsningar om, och demonstrationer av, olika fysikaliska fenomen varvades med instruktioner på övningar som studenterna kunde göra hemma. Hemmalaborationerna följdes upp några dagar senare över Zoom, där studenterna hade möjlighet att ställa frågor och diskutera didaktiska aspekter med fysiklärarna. Kemilärarna använde samma upplägg med inspelade och inledande föreläsningar på Canvas, men valde sedan att låta studenterna välja om de ville genomföra de praktiska övningarna, normalt fördelade på tre seminarier, vid ett samlat laborationstillfälle inne på campus, eller hemma, enligt instruktioner som lades ut på kursytan. Även kemilärarna följde upp de praktiska övningarna med fråge- och diskussionstillfällen över Zoom.

Studenternas och lärarnas uppfattningar om hybridundervisningen

En muntlig gruppintervju med studenterna genomfördes över Zoom vid ett föreläsningstillfälle för samtliga studiegrupper. Vid föreläsningen deltog ca 30 studenter och dessa gav sina synpunkter dels muntligt, dels skriftligt i chatten. Studenterna visades Tabell 1 och ombads diskutera

de olika undervisningsformerna utifrån begreppen Behålla (att ses som *potential*), Stryka (motsvarar *problem*), Utveckla.

Resultatet visade att samtliga studenter såg potentialen i de inspelade föreläsningarna som bedömdes som ”Behålla”, utan att stryka eller utveckla. Studenterna beskrev fördelarna som att de kan se föreläsningarna när man har möjlighet, man kan se om och man kan pausa och reflektera, på ett sätt som det inte ges möjlighet till under en storföreläsning på campus. Särskilt positiva var studenterna till föreläsningar där två lärare medverkar eftersom detta enligt utsago gav en mer levande känsla av att man själv var med i rummet och diskussionen.

Valmöjligheten att göra kemiövningarna antingen på campus eller hemma lyftes också som något studenterna ville behålla. Studenterna ansåg ändå att det var mest produktivt att möta lärare och kamrater på campus eftersom detta möjliggjorde diskussioner de annars hade missat. En student uttryckte att han försökt göra någon övning hemma själv men när denna inte fungerade fastnade han eftersom det inte fanns någon att diskutera vidare med. En uppföljning som hölls i Zoom några dagar senare, i stället för i samband med de praktiska övningarna, såg studenterna också positivt på. Det viktiga, enligt en student, var inte att diskutera i stunden utan *att* det gavs tillfälle att fråga lärarna, även om detta skedde någon dag senare.

Studenternas tankar återkopplades till de fyra naturvetenskapslärarna som också reflekterade runt begreppen Behålla, Stryka, Utveckla, i relation till Tabell 1. De var samstämmigt positiva till inspelade föreläsningar men medan fysiklärarna var positiva till att fortsätta med utökad digital undervisning önskade kemilärarna gå tillbaka till campusundervisning så fort detta är möjligt. En intressant tanke väcktes hos lärarna om huruvida skillnaden i upplevelsen speglar skillnader i själva karaktären hos kemi och fysik. Medan det i fysik är förutsägbart att gravitationen verkar när till exempel en boll släpps framför kameran, innebär kemiundervisning kemiska reaktioner som mer ofta ”går fel” och orsakar problem som behöver diskuteras. Det kan göra det ena ämnet lättare att undervisa digitalt än det andra, något som är värt att fundera vidare över.

Sammanfattningsvis var studenterna som deltog i intervjun odelat positiva till undervisningsformerna de mött. Resultatet får ses som en välkommen återkoppling till naturvetenskapslärarna om att de lyckats

hålla undervisningskvaliteten stabil under den märkliga höstterminen 2020.

Diskussion

De fyra ovan beskrivna ”Coronaprojekten” berör både undervisningsinnehåll (estetik och naturvetenskap), VFU och sociala aspekter i en digital lärmiljö. Utfallen från utbildningsanpassningarna som gjorts har väckt funderingar hos oss att gå vidare med i gemensamma diskussioner i förskolläraryrket. När pandemin konstaterades som ett globalt faktum väcktes farhågor om den snabba omställningen och utmaningen i att inte tappa vare sig studenters intresse eller närvaro i de digitala kontaktytorna. När vi nu ser tillbaka på erfarenheterna från de digitala projekten framträder både potential och problem att arbeta vidare med.

I projektet om studentsociala kontakter kunde vi bland studenterna glädjande nog konstatera en ökad vilja till kontakt med studiekamrater och lärare jämfört med tidigare. Den verkliga potentialen visade sig dessutom ligga i studentrepresentanternas vilja och förmåga att på förslag från kursansvariga skapa kontinuerliga digitala träffar med sina studentkamrater och med lärarna i termin sex. Dessa möten sågs som ett positivt inslag av studenterna och som något som främjade deras psykiska mående (Killgore, 2020; Pantell & Shields-Zeeman, 2020). Som en följd av termin sex-studenternas respons diskuterar vi nu ett stärkt mentor- och fadderskap i termin ett, med liknande digitala events och studentsociala relationer i fokus.

I VFU-projektet fanns ett förgivettagande hos kursansvariga innan genomförandet om att digitala handledarträffar kunde generera fler deltagare än vid fysiska träffar, eftersom handledarna då inte behövde avsätta tid att ta sig till HKR. Utvärderingen visade i stället att det var en jämn fördelning i svaren mellan de som föredrog digitala träffar och de som föredrog fysiska handledardagar. Ett annat förgivettagande rörde att handledarna skulle föredra digital form eftersom handledare och studenter då fick samma information samtidigt, något som skulle kunna borge för en större samstämmighet och förståelse, men inte heller detta framkom i resultatet. Kan en hybridvariant upplevas som lockande, där handledardagen erbjuds både i digital och fysisk form samtidigt? För denna hybridvariant krävs i så fall en teknisk och didaktisk kompetens

hos oss lärare, samt teknisk support under handledardagen som kan bistå vid problem.

En annan fundering rör de olika konsekvenserna digitala VFU-besök får jämfört med fysiska. Fysiska besök är både tidskrävande och kostnadskrävande men i kollegiet diskuterar vi huruvida ett digitalt besök över zoom egentligen innebär en kvalitetssäker bedömning. Enligt Lauvås et al. (2015) handlar kvalitetsutveckling om att utforma metoder för att utveckla kvaliteten på bästa sätt frångående kvalitetssäkring som riktas mer mot kontroll. Eftersom VFU-besöken är examinerande tillfällen krävs det en kontroll i relation till lärandemålen och en kvalitetsutveckling av metoder för att säkra examinationerna. Våra nyvunna erfarenheter ger en god plattform för fortsatta diskussioner om detta.

Utmaningen i digital estetikundervisning upplevde lärarna låg i tre begrepp: kroppsspråk, material och miljö. Hur utformar man uppgifter som bygger på att studenterna kommunicerar med sitt kroppsspråk och där materialet och miljön begränsas till att studenterna är hemma vid genomförandet? Sedan tidigare finns en utmaning i många studenters syn på estetiska läroprocesser som något lite vid sidan av den vanliga undervisningen, som välkomna avbrott i studierna, om man så vill. Betydelsen av kunskap i ämnet estetik för sin egen skull, likväl som verktyg för lärande om andra ämnen, är något vi i programmet arbetar för att förmedla. Som beskrivet ovan utgör estetiken även en grund för mellanmänniska möten, något som skapar ytterligare frågor om hur detta går att genomföra i en digital arena.

Studenternas positiva inställning till inspelade föreläsningar och träffar on-line inom naturvetenskapsundervisningen känns rimlig utifrån att så många av dem har digital vana sedan barnsben. Frågan vi i programmet behöver ställa oss är därmed i vilka undervisningssammanhang vi kan och vill tillmötesgå studenternas önskan om mer digital undervisning, och i vilka sammanhang vi vill värna om de fysiska undervisningssituationerna för att inte ge avkall på kvaliteten i utbildningen. Finns det ämnesinnehåll som är lättare eller svårare att undervisa i på distans än andra? Kan man tänka sig att storföreläsningar i aulan oftare byts ut mot inspelade föreläsningar i framtiden, medan vi fortsatt slår vakt om mötena med studenterna på seminarium i respektive kurser? Det är lätt att som studenterna i enkäten argumentera för en alltmer digital undervisningsform där färre resor behövs vilket är både tidssparande för individen och bättre för miljön. Distansundervisning underlättar också

vid sjukdom och vård av barn med mera. Ett faktum är att vi rör oss mot en alltmer digitaliserad värld vilket ofrånkomligen kommer att få effekter på högskoleundervisningen i förlängningen och vår förhoppning är att den här artikeln kan bidra till funderingar hos läsaren om hur vi på lärosätet önskar bedriva högskolepedagogik i framtiden.

Referenser

Austring, B., & Sörensen, M. (2006). *Ästetik og läring – grundbog om ästetiske läreprocesser*. Hans Reitzels.

Einarsson, A. (2013). Dramapedagogik som form för medierat lärande. I Amhag, L., Kupferberg, F., Leijon, M.(red.) *Medierat lärande och pedagogisk mångfald* (125–148). Lund: Studentlitteratur.

Elmer, T., & Statfield, C. (2020). Depressive symptoms are associated with social isolation in face-to-face interaction networks. *Scientific Reports*, 10(1444) |<https://doi.org/10.1038/s41598-020-58297-9>.

Eshach, H. (2006). *Science literacy in primary schools and pre-schools*. Springer.

Jedemark, M. (2015). Studenter i gränzonen mellan högskoleförlagd och arbetsplatsförlagd utbildning. Är kunskapstransferering möjlig mellan olika utbildningssammanhang? *Pedagogisk forskning i Sverige*, 20(3–4).

Killgore, W.D.S., Cloonan, S.A., Taylor, E.C., Lucas, D.A., & Dailey, N.S. (2020). Loneliness during the first half-year of COVID-19 Lockdowns. *Psychiatry research*, 294(12). DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113551

Lindström, L. (2008). Estetiska lärprocesser om, i, med och genom slöjd. *KRUT Kritisk utbildningstidskrift*. 133–134(1–2).

Lauvås, P., Handal, G., & Nilsson, B. (2015). *Handledning och praktisk yrkestori*. Lund: Studentlitteratur.

Mtika, P., Robson, D., & Fitzpatrick, R. (2014). Joint observation of student teaching and related tripartite dialogue during field experience Partner perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 39, s. 66–76. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.12.006>.

Palm, K., Bergman, A., & Rosengren, C. (2020). *Vägar till ett hållbart digitalt arbetsliv*. Slutrapport AFA Försäkring.

Pantell, M., & Shields-Zeeman, L., (2020). Maintaining Social Connections in the Setting of COVID-19 Social Distancing: A Call to Action. *American journal of public health, 110*(9).
DOI: 10.2105/AJPH.2020.305844.

Pramling Samuelsson, I., & Asplund Carlsson, M. (2008). The playing learning child: towards a pedagogy of early childhood. *Scandinavian Journal of Educational Research, 52*(6), 623–641.
<https://doi.org/10.1080/00313830802497265>.

Skolverket (2018). *Läroplan för förskolan 2018*. Skolverket.

Strayer, J. F. (2012). How Learning in an Inverted Classroom Influences Cooperation, Innovation and Task Orientation. *Learning Environments Research, 15*(2), 171–193.

Universitetskanslersämbetet (2019). *Högskolekollen*. Universitetskanslersämbetet. Högskolekollen - UKÄ - granskar, analyserar och utvecklar högskolor och universitet (uka.se) [Hämtat 2021-02-26]