

[Siste nytt](#)[Fagartikkel](#)[Innspill fra Forum](#)[Leserinnlegg](#)[Leder](#)

Forfatterveiledning

Tidsskriftet: Psykologi i kommunen

Fagfelleverdert

Nettbasert undervisning i grunnskolen – hva fremmer og hemmer elevenes læring?

Psykologi i kommunen nr. 3 2022

Av: Atle Kristensen og Sylvi Bratteng

Atle Kristensen og Sylvi Bratteng

Publisert: 16.06.2022 kl 11:15

I denne artikkelen presenterer vi funn fra en studie basert på læreres erfaringer fra forsøk med nettbasert undervisning i valgfag for ungdomsskolen. Erfaringene er relatert til strukturen i undervisningen, med undervisningsmetoden og til hvilke erfaringer lærerne har rundt elevenes læringsresultater. I forsøket defineres nettbasert undervisning gjennom faktorer innenfor kvalitetsområdene struktur-, prosess-, og resultat kvalitet som en integrert helhet i undervisningen. Funnene tyder på at lærerne erfarte utfordringer særlig knyttet til struktur og prosess i oppstarten av prosjektet. Mye er utbedret underveis og, til tross for utfordringer, beskriver lærerne elevenes læring fra undervisning gjennom bruk av nettbaserte løsninger som god. Det ser ut for at undervisningsmetoden har en nytteverdi for skolene, kommunen som helhet, og tendensen er at nettbasert undervisning blir møtt med positive holdninger blant lærere, elever og foreldre.

Innledning

En pågående nedgang i folketallet for Nord-Norge viser at innbyggertallet i tredje kvartal i 2019 sank med om lag åtte personer hver dag (SSB, 2019). Konsekvensen er blant annet nedgang i elevtallet som fører til reduksjon i rammetildeling for skolene. Reduksjonen kan føre til nedleggelse av distriktsskoler, og uroen som følger er en stadig pågående prosess (Petterson, 2017). Debatten rundt denne trusselen er en nærværende realitet for pedagoger og lokalbefolkning for kommunen i denne studien som frykter redusert faglig lærerkompetanse. Kommunen som har seks mindre skoler, ønsker å unngå og legge ned skoler. For å imøtekomme utfordringene igangsatte kommunen forsøk med undervisning gjennom nettbaserte løsninger. Forsøkets hovedmål er å utforske om nettbasert undervisning i valgfagene for alle ungdomsskoleelevene kan være en løsning for å innfri kommunens mål om å oppfylle lovens intensjon om lik rett til utdanning, som er slått fast i flere skolepolitiske styringsdokumenter (Kunnskapsdepartementet, 2011, 2017, 2019), og samtidig opprettholde en desentralisert skolestruktur. Denne studien ønsker innsyn i lærerens erfaringer fra prosjektet etter to års drift og følgende forskerspørsmål er utformet:

Hvordan beskriver nettlærerne faktorer som kan virke fremmende eller hemmende for elevenes læring gjennom nettbasert undervisning i valgfagene?

I den følgende teksten presenterer vi vårt teoretiske referansegrunnlag for studien. Videre presenteres forskningsmetoden som er brukt, samt presentasjon av funn og drøfting av disse. Til slutt følger en kort oppsummering med avsluttende kommentarer. Aller først vil vi kort si noe om hvordan nettbasert undervisning foregår i kommunen.

Organisering av nettbasert undervisning

Elevene møter til nettundervisning med sin bærbare PC og annet nødvendig materiell i et egnet klasserom/grupperom ved den skolen de tilhører. Her kobler de seg opp til det virtuelle klasserommet hvor de møter læreren i faget de har valgt. Læreren underviser elever fra de ulike skolene på nett synkront i to økter, en time hver gang. Elevene møter andre

elever og lærer hovedsakelig i det virtuelle klasserommet, men i begynnelsen og slutten av hvert semester gjennomføres en fysisk samling.

For å sikre best mulig kvalitet i arbeidet følger det formelle samarbeidet mellom lærerne, prosjektkoordinator en oppsatt møteplan. Veiledere fra Nord universitet deltar ved behov. Kvalitetsutvalget slo fast at kvalitet er et nøkkelbegrep i grunnopplæringen (Søgnen et al., 2003), og det har pågått utredninger og debatter gjennom hele 1990-tallet om hva en skulle legge i kvalitetsbegrepet og hvordan kvaliteten på undervisningen skulle sikres bedre Imsen (2016). Utvalgets delinnstilling beskriver et sammensatt begrep hvor resultatkvalitet er overordnet, men at struktur- og prosesskvalitet er viktige forutsetninger i en helhetlig tilnærming til kvalitet i opplæringen og til læringsmiljøet generelt (Søgnen et al., 2003). I teksten videre ønsker vi å sette et teoretisk søkelys på kvalitetsområdene og faktorer innenfor disse som vi mener er spesielt relevant for vår studie.

Strukturkvalitet

Strukturkvalitet omfatter ulike faktorer for skolens virksomhet som er av betydning i læringsmiljøet og kan både sees inn mot menneskelige faktorer som lærerens og elevenes digitale kompetanse, og mot ikke-menneskelige faktorer som datasystemer, maskiner og annet teknologisk utstyr (Davis, 1989). Krumsvik (2014) beskriver velfungerende utstyr som en grunnleggende faktor som må fungere og være på plass slik at dette ikke blir en hindring for gjennomføring av nettbasert undervisning. Teknologien må betraktes som et hjelpemiddel for læring og en viktig rammefaktor som må være tilgjengelig (Lekang & Olsen, 2019).

I denne studien er faktorer innenfor strukturkvalitet knyttet til lærernes og elevenes teknologiske utstyr, infrastruktur, tilrettelegging av samarbeid mellom lærerne, tid avsatt til arbeidet i prosjektet, kompetanseutvikling hos lærere og elever, administrativ og kollegial veiledning og støtte, samt lærernes beskrivelser over hvilke erfaringer de har med å holde kontakt med elevene og de ulike skolene som er involverte.

I arbeidet med implementering av nettundervisning er det behov for å høyne egen digitale kompetanse. Ifølge Fjørtoft, Thun og Buvik, (2019, s. 82), viser resultatene at lærere ønsker å høyne sin kompetanse gjennom å prøve ut, gjøre egne erfaringer i selvstudium og dele med hverandre. I læring gjennom erfaring i et sosialkonstruktivistisk perspektiv, blir særlig utprøving gjennom improvisasjon, kollektiv samhandling, samtaler og meningsutveksling sentralt (Paulsen, 2021). Strukturering av møtearenaer og muligheter for kommunikasjon mellom involverte parter i prosjektet vil kunne bidra til å sikre felles utvikling og standard. En arena består både av materielle rammer og av de menneskene som kan kommunisere innenfor disse rammene. Sentralt for å sikre tid til refleksjon, erfaringsutveksling, felles læring og utvikling, er skoleleders tilrettelegging (Klev & Levin, 2021).

Prosesskvalitet

Prosesskvalitet handler om de indre kvalitetene i skolen. «Disse indre kvalitetene gjelder elevenes læringsprosess og læringsmiljø, og er prosesser som skolen, lærerne og elevene selv kan påvirke» (Imsen, 2016, s. 108). dreier seg blant annet om å fokusere på ulike sider av å lede læringsarbeid og utvikle et godt læringsmiljø som er med på å gi et godt læringsutbytte for elevene i en klasse. Faktorer innenfor læringsmiljø og klasseledelse samt oppfattelse av teknologiens nytteverdi er i denne studien interessant (Davis, 1989). Relasjoner, kollegialt samarbeid og støtte, samt utvikling av positive holdninger har betydning for elevens læringsresultater, og er av betydning for elevens læringsmiljø.

OM FORFATTERNE

Atle Kristensen er førstelektor i pedagogikk ved Nord universitet, campus Bodø. Han har en spesiell interesse av læreres og elevers bruk av teknologi i skolen med fokus på læring. Han har emneansvar for masteremnet: læreres profesjonsfaglig digitale kompetanse og han underviser på grunnskolelærerutdanningen i Bodø. Kristensen er videre opptatt av skoleledelse; han foreleser og veileder ved rektorutdanningen i Bodø, samt for Ledelse og digitalisering ved NTNU i Trondheim og ved Juss for ledere ved Nord universitet. For tiden er han prosjektleder for et forsknings- og innovasjonsprosjekt som omhandler nettbasert undervisning i grunnskolen, finansiert av Norges forskningsråd.

Sylvi Bratteng er studieleder ved grunnskolelærerutdanninga ved Nord universitet campus Nesna. Erfaring fra arbeid i skolen og PPT danner bakgrunnen for faglig interesse. Som leder for en interkommunal Pedagogisk psykologisk tjeneste ledet hun flere treårige utviklingsprosjekt finansiert av fylkesmannen i Nordland. Prosjektene omfattet blant annet samarbeid med skolene om systemrettet arbeid og kompetanseheving i forhold til barn med utfordrende atferd i barnehagene. Hun har bidratt i forskningsprosjektet PVG, som omhandlet pedagogisk veiledning på nett hvor også ansatte i skoler og PPT deltok. Forsknings- og utviklingsarbeid er formidlet på konferanser og i fagartikler. For tiden jobber hun med forskningsprosjekt som omhandler fjernundervisning i grunnskolen, finansiert av Norges forskningsråd. Bratteng deltar i et nordisk samarbeid som omfatter Akademiet i Åbo, Umeå universitet og Nord universitet. Samarbeidet har fokus på pedagogisk og spesialpedagogisk tilrettelegging av utviklings- og læringsmiljø for opplæringssektoren.

Artikkelen var først publisert i følgende antologi: *Praktiknära pedagogisk forskning i det lärande nordiska nätverket Gemensamma Vägar: En antologi Pedagogiska rapporter från Pedagogiska institutionen*, Umeå universitet 2021, Nr 100. © Gerd Pettersson, Oddbjørn Knutsen, Eva Silfver och Kristina Ström (Red.), 2021.

Nettbasert undervisning innebærer andre fysiske forutsetninger for klasseledelse som omfatter ledelse av alle læringsaktiviteter, i alle læringsmiljø i og utenfor klasserommet, og da særlig når og hvordan teknologi tas i bruk (Holmen, 2017). Lærerenes egne holdninger blir påvirket av andres holdninger, normer og regler, og i samspillet med omgivelsene har påvirkninger gjennom sosial innflytelse en betydning for lærerens holdninger til bruk av teknologi (Venkatesh, Morris, Davis og Davis, 2003). Det er en evaluering av lærerens positive eller negative følelser som vil avgjøre ens holdninger, og dersom gevinsten synes å være åpenbar vil det prege lærerens holdninger i positiv retning (Davis, 1989).

Klasseledelse dreier seg i stor grad om å håndtere situasjoner med stor kompleksitet, og klasselederen må ha en forståelse av klassen som sosialt system (Postholm, Vere Midthassel og Nordahl, 2012). I utvikling av et godt læringsmiljø i et teknologisk klasserom er lærerens kompetanse sentral (Krumsvik, 2014), og i et miljø der teknologi innføres, er det ikke alltid slik at det er læreren som nødvendigvis har det riktige eller det beste svaret (Helleve, 2016). En velfungerende klasseleder må inneha en integrert kompetanse som består av både relasjonskompetanse, regelkompetanse og didaktisk kompetanse (Bergkastet, 2013). Evne til å utvikle gode relasjoner er grunnleggende for et godt lederskap i klassen. I tillegg må klasselederen bidra til utvikling av gode rutiner og forutsigbarhet samt inneha god fagkunnskap.

I dette prosjektet skal læreren lede en klasse hvor elevene befinner seg på ulike skoler hvor de har forskjellig oppfølging av undervisning lokalt og all dialog er digital. Utvikling av relasjoner hvor eleven føler seg sett og betydningsfull, er en sentral del av relasjonsbygging (Ogden, 2012), og kan oppleves som utfordrende i digitale omgivelser.

Resultatkvalitet

Utdanningssektoren endrer seg; kompleksiteten forsterkes, og det blir vanskeligere for lærerne å mestre alle oppgavene alene. Løsningen må finnes gjennom samarbeid og koordinering av arbeidet (Irgens, 2016). I praksis vil dette innebære en struktur som gir rom for læring og utvikling av felles kompetanse. Faktorer som kan beskrive elevenes læringsutbytte er blant annet relatert til hvordan klassen ledes og hvordan lærerne samarbeider om endring og utvikling sammen med sine kolleger og sine elever (Skaalvik og Skaalvik, 2015). Dette vil igjen være avhengig av hvilke muligheter lærerne har innenfor skolens rammer, og bruk av teknologi har potensiale til å påvirke flere sider ved læringsmiljøet (Danielsen, 2019). Blant annet kan teknologien bidra til bedre tilpasset opplæring og forsterke elevens motivasjon og mestring. Herunder også mulighetene for å bygge gode relasjoner til elevene gjennom møter på nett, noe som er grunnleggende for et godt læringsmiljø (Midthassel, Roland, Ertesvåg og Bru, 2011).

Metode

Utvelgelsen av forskningsdeltakere til denne studien er på mange måter gitt, siden det kun er åtte lærere som underviser nettbasert i kommunen. Hensikten med studien er at leseren skal få ta del i lærernes erfaringer og refleksjoner fra arbeidet med nettbasert undervisning og med den bakgrunn kunne tilpasse erfaringene fra lærerne gjennom å relatere disse til egen kontekst (Postholm, 2006).

Lærerne viser til sine erfaringer gjennom retrospektive beskrivelser av egne opplevelser og meninger knyttet til disse (Giorgi, 1985). Erfaringene søkte vi å fange opp gjennom å utforme en overordnet semistrukturert intervjuguide som utgangspunkt, der rekkefølgen på temaer og spørsmål varierte fra intervju til intervju (Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2016) og (Kvale, Brinkmann, Anderssen og Rygge, 2015). Rekkefølge i intervjuene var ikke viktig siden vi forsøkte å få svar på spørsmålene «hva» og «hvordan»; hva erfares i bevisstheten, og hvordan eller under hvilke forhold, er fenomenet eller hendelsen erfart (Van Manen, 2014).

Intervjuguiden som er utformet, er deduktiv i sin karakter med utgangspunkt i teori der vi i utformingen tok utgangspunkt i forskningsspørsmålet og avgrensningene. Deretter var vi opptatt av fremveksten av lærernes historier ved å stille spørsmål som dukker opp underveis, ettersom målet med intervjusamtalene først og fremst var å få erfaringsmaterieell som er rikt og detaljert (Van Manen, 2014, s. 316).

I analyse av transkribert tekst brukte vi Smith, Larkin og Flowers (2009) sin interpretative fenomenologiske analysemodell, der vi i seks steg tolket hendelser og uttrykk i våre funn i en sirkulær bevegelse hvor ny forståelse, nye tanker og ideer vokste fram da vi leste teksten på nytt ut ifra tekstens deler og helhet. Forståelsen for empirien utviklet vi suksessivt og dannet meningsbærende elementer (Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2016) fra det empiriske materialet gjennom en interaksjon mellom induktiv og deduktiv tilnærming som betegnes som abduksjon. Abduksjon skiller seg fordelaktig fra andre forklaringsmodeller siden denne også innebærer forståelse (Alvesson og Sköldberg, 2017).

Med utgangspunkt i tolkning av lærernes beskrivelser over egne erfaringer, presenterer vi i det følgende funnene fra studien gjennom fire hovedkategorier. Disse er: 1) beskrivelse av teknologiske tilpasninger, 2) beskrivelse rundt utvikling av egen kompetanse, 3) beskrivelse av samarbeid og holdninger, og 4) beskrivelse av elevenes læring.

Nettlærernes beskrivelse av teknologiske tilpasninger

Når lærerne beskriver teknologiske tilpasninger for å gjennomføre nettbasert undervisning, finner vi at lærerne formidler en positiv utvikling i forhold til strukturelle tilpasninger. Særlig viser de til at de i prosjektets første halvår opplevde store utfordringer med stabilitet i internettlinjer. Problemer med oppkobling og hastighet på nettet skapte frustrasjoner både hos elever og lærere. Tiltak ble iverksatt underveis og innkjøp av nye PC-er til både lærere og elever, samt oppgradert internettlinje med fiber, har ført til at disse problemene er løst og de tekniske løsningene fungerer nå i stor grad tilfredsstillende. Dette gjør at lærerne stoler på at den undervisningen de legger opp til vil være mulig å gjennomføre uten å ha en «plan b» i bakhand. Likevel er det slik at lærerne uttrykker behov for å vite mer om hvilke digitale ressurser som er tilgjengelig, både programvare og maskinvare.

En av lærerne uttrykker at hun bruker ressurser som hører til læreverket, men at det blir litt ensformig. For å gi variasjon i undervisningen finner hun andre ressurser, som musikk og video fra nettet, samt spill. I forhold til spill sier hun: «Men akkurat kanskje på spill og litt sånn som er utviklet digitalt, så skulle jeg ønske at det fantes litt mer å hente, og som er mer oppdatert».

Matematikkfaget bruker ikke læreverket og tilpasser undervisningen ut ifra tema. Lærerne i faget uttrykker at det er et stort behov for en toveis-kommunikasjon med elever der lærer og elev sammen kan visualisere og diskutere matematikk. Dette krever hensiktsmessig maskin- og programvare som også gir muligheter for å ta i bruk håndskrift. I undervisningen benytter læreren dokumentkamera i stor grad, men dette er ikke tilgjengelig for elever. Slik lærerne ser det, ville det ha vært en tilfredsstillende løsning hvis elevene også hadde dokumentkamera tilgjengelig. En slik tilrettelegging oppfattes mer som et økonomisk spørsmål enn et teknisk spørsmål, og lærerne mener at det bør investeres og satses mer på å prøve ut verktøy som kan gi den beste opplæringen for elevene.

Det å være nettlærer i en kommune med flere skoler innebærer at det etableres strukturer for et godt samarbeid mellom lærerne i prosjektet. Prosjektet har etablert formelle arenaer for veiledning og kollegial støtte gjennom nettbaserte prosjektmøter. Funnene tyder på at det å ha etablerte strukturer som gir rom og tid til å diskutere sammen med andre lærere er en viktig organisering av samarbeid, informasjonsdeling og kompetanseheving. I det neste vil vi vise til noen funn rundt lærernes egen beskrivelse av utvikling av kompetanse.

Nettlærernes beskrivelse rundt utvikling av egen kompetanse

Lærerne mener at det alltid er noe nytt å lære seg og dermed utvikle seg selv, noe som oppleves som positivt. Følelsen av å stole på at det tekniske fungerer er et løft til lærerne slik at de tør, som en lærer sier: «å ta et lite hopp ut i intet».

Planlagt kompetanseutvikling for lærerne i prosjektet foregår blant annet gjennom erfaringsutveksling i møter som ledes av prosjektkoordinator. I disse møtene tar lærerne opp ulike problemstillinger, som gjerne er av praktisk og teknisk karakter. Det kan være hvordan lærerne kan bruke forskjellige programmer, eller tips til verktøy som kan brukes i en bestemt pedagogisk sammenheng.

Prosjektkoordinator har meget god teknisk og pedagogisk kompetanse, og har ekstra tidsressurs avsatt i dette prosjektet. Nettlærerne uttrykker at han er en viktig støtte og en person som de kan kontakte og få raskt svar fra utenom de planlagte møtene. Det legges opp til at nettlærerne arbeider i etterkant av møtene gjennom prøving og feiling, men også gjennom uformelle samtaler der lærere kontakter hverandre mer spontant ut ifra behov: «Hvis jeg bare tar en telefon så jeg hjelp. Dette fungerer bra. Det er så lett. Det er så kort imellom, kommunikasjonsmessig, fordi jeg kjenner folk».

Lærerne beskriver at det å være nettlærer er svært arbeidskrevende siden dette er en ny arbeidsform for dem. Fordi rollen er ny, bruker lærerne mer tid på planlegging av undervisningstimer på nett enn til planlegging av ordinære timer i klassen. De føler derfor at de har for lite tid til erfaringsutveksling og samarbeid om nettbasert undervisning. Erfaringene er at de må ha «(...) tid til å utvikle undervisningsmetode, tid til det tekniske, tid til å diskutere med andre nettlærere».

Nettlærernes beskrivelse av samarbeid og holdninger

I kommunikasjon og informasjonsutveksling mellom skolene ser vi at nettlærerne beskriver en del utfordringer, særlig knyttet til informasjonsflyten. Denne fungerer ikke alltid godt, og de etterlyser en god struktur som kan gi forutsigbarhet. Når de gjør en direkte henvendelse til en kontaktlærer via e-post, får de som regel svar, men denne kommunikasjonsformen blir mer tilfeldig og nettlærerne etterlyser bedre struktur i samarbeidet. De ønsker mer enn bare informasjon, og vil gjerne ha et bedre samarbeid om den enkelte elev. En lærer sier: «Og den strukturen i forhold til informasjonsdeling skolene imellom. Hvem har ansvaret for hva og når?».

Nettlærernes erfaringer er at nettbasert undervisning oppfattes som gjøres i tillegg til det lærerne normalt gjør. Erfaringene er at forankringen av prosjektet kunne ha vært bedre i hele lærerstaben i kommunen, noe som lærerne mener ville ha styrket samarbeidet om elevene. De beskriver at de ikke alltid opplever forståelse for undervisningsmetoden fra

andre lærere. «Det er en følelse av at vi er på en måte i en egen boble, og sånn skal det ikke være».

Disse beskrivelsene knyttes særlig til en av skolene i kommunen som ikke har nettlærer fysisk til stede ved sin skole. Fra denne skolen merker nettlærerne en skepsis til nettbasert undervisning både fra foresatte og lærere.

Ved de andre skolene, der nettlærer er til stede, er lærerne utelukkende positive og henter tips til sin egen undervisningen fra nettlærerne. Undervisning med teknologi blir i noen grad adoptert av andre lærere i ordinær klasseromsundervisning. En lærer sier at: «Jeg tror at de hjemme (på skolen) er kjempepositive og at de tar i bruk mye av det som jeg bruker. Akkurat nå er det slik». En annen sier: «Jeg tror de synes at det er veldig bra i forhold til skolen, i den situasjonen som skolen står, det med ressursituasjonen og det med kompetanse til lærerne. Det at elever får flere fag å velge i, det tror jeg er gull verdt. Det tror jeg er en gjengs holdning blant alle lærerne».

Ved disse skolene er foreldrene også veldig positive og imøtekommande. Som en lærer forteller er foreldrene positive og tenker at det er vel en trend i tiden og at nettbasert undervisning er en naturlig utvikling i forhold til bostedet, og hun hører foreldre sier at: «Skal vi bo der vi bor, så må det kanskje til for at man skal få den undervisningen der vi bor».

Fra elevene får lærerne i all hovedsak positive tilbakemeldinger til nettbasert undervisning. Enkelte elever tror det kanskje hadde vært bedre med ordinær undervisning i klasserommet, og de relaterer dette til utfordringer med å mestre tekniske løsninger. Utfordringen søkes løst gjennom en fysisk oppstartsamling før elevene starter med tilvalget. Her får de en grundig opplæring i bruk av verktøy og får utforske læringsplattformen sammen med nettlæreren. For å få til en slik samling kreves et samarbeid mellom skolene, og lærerne ved de enkelte skolene. Beskrivelsene fra nettlærerne viser at denne samlingen er veldig positiv, og at på dette området har det skjedd en positiv utvikling siden oppstart.

Nettlærernes beskrivelse av elevenes læring.

Faglig sett beskriver lærerne at elevenes muntlige og skriftlige bidrag er like gode som om de var i klasserommet. Funnene tyder på at lærere mener at opplæringen et godt læringsutbytte for elevene. Det forutsetter at tekniske løsninger er på plass, og at elevene har fått opplæring i bruken. En lærer sier at: «Når det er orden på teknologien og alt har vært greit sånn, så vil jeg si at det ikke er noen forskjell på læringsutbyttet i klasserommet og på digital undervisning. Og jeg har undervist i masse år i klasserommet».

Flere av lærerne mener at det faglige fokuset kanskje til og med er større over nett enn i vanlig klasseromsundervisning. Dette fordi det er vanskeligere å gjemme seg bak i klasserommet når elevene sitter foran skjermen med sitt videobilde. Samtidig sier lærerne at de selvfølgelig ikke kan henge over skuldrene til elevene hele tiden og følge med at de faktisk jobber.

Da studien ble foretatt var det slik at lærerne kun så fire samtidige videobilder av elevene i den kommunikasjonsplattformen som de bruker. Denne var da ikke tilrettelagt for store grupper. Lærerne beskriver at de er opptatt av å se alle elevene samtidig, og at de skal kunne se læreren. Deres erfaringer er også at det er direkte sammenheng mellom størrelse på elevgruppene og muligheter til å bygge gode relasjoner til elevene. En lærer, som har både stor og liten gruppe, uttrykker det slik: «Veldig stor forskjell. Da det bare er tre elever er det som natt og dag i forhold til å ha åtte elever. Det er en helt annen verden, og det sier elevene. Det er ikke bare jeg som sier det».

Det å ikke se alle elevene samtidig beskriver lærerne altså som lite tilfredsstillende både i undervisningssituasjonen og i klasseledelse generelt. For bygge relasjoner viser lærerne til at fysiske møter med elevene gjennom samlinger er en suksessfaktor i arbeidet med nettbasert undervisning. Ved å møtes fysisk bygges gode relasjoner som tas med i det videre arbeidet på nett.

Det å se og bli sett oppfattes som en suksessfaktor og dette kommer også til uttrykk blant lærerne som viser til at de kjenner elevene bedre ved den skolen de selv er lærer på. De møter elevene også utenom undervisningen og kan: « (...) se om noen ikke har det bra, og om noen har det veldig bra. Det kan jo være vanskelig å se blant nettelevene for at ... ja de forsvinner jo litt mer, ikke sant, de har muligheter til å forsvinne litt mer».

Lærerne har arbeidet for å få struktur i tilbakemeldinger fra elevene på deres undervisning, og elevenes opplevde læringsutbytte. En felles mal for evaluering er utarbeidet og en lærer forteller at: «Jeg likte veldig godt den malen som kom nå. For der må de faktisk skrive målene sjøl og fortelle hva de faktisk får med seg. Men de skriver jo at de er fornøyde».

I tillegg til gode maler for evaluering, har lærerne gode erfaringer med at en annen lærer eller assistent er tilgjengelig for elevene der skolen ikke har egen nettlærer. Denne personen kan følge opp elevene i klasserommet og bidra til at undervisningen evalueres fortløpende av elevene. Felles for lærerne er at de opplever elevene som ærlige i sine tilbakemeldinger og en viktig faktor i elevenes medvirkning når undervisning skal planlegges og utvikles.

Avsluttende kommentarer

Vi ser fra samtaler med lærerne at de i stor grad er fornøyde med hvordan de tekniske rammefaktorene innenfor strukturkvaliteten har utviklet seg til det bedre. Selv om nettlærerne erfarer at teknologien nå i stor grad er velfungerende, er det fortsatt utfordringer knyttet til samarbeid og informasjonsutveksling. Davis (1989) beskriver disse faktorer som en del av strukturkvalitet som er avgjørende for at brukere skal gjøre faktisk bruk av IKT, og støttes av Krumsvik (2014) som viser til at velfungerende utstyr er en grunnleggende forutsetning for nettbasert undervisning. Lærerne i vår undersøkelse beskriver at det er tatt gode avgjørelser på eiernivå som har ført til at de har fått nye PC-er og raskere og mer stabil nettilgang.

Samarbeidet mellom skolene om nettbasert undervisning fungerer relativt godt, men nettlærerne opplever til dels at de og deres undervisning oppfattes som litt på siden av den ordinære undervisningen i skolen. Dette mener de skyldes mangelfull informasjon til alle lærerne i kommunen om prosjektet, og etterlyser at denne blir gitt og at arbeidet med å etablere gode strukturer for samarbeid mellom skolene fortsetter. En god forankring av prosjektet må til for at det skal skapes bedre forståelse blant både lærere og foreldre som ikke er direkte berørte.

Lærerne påpeker at nettbasert undervisning skaper positive ringvirkninger på den måten at samarbeidet mellom skolene er blitt styrket. Fagnettverk er blitt opprettet, og deltakerne i nettverkene møtes på nett der de diskuterer ulike faglige problemstillinger. På den måten deles erfaringer og opplevelser mellom lærerne og fokuset har blitt dreid fra utfordringer med nettilgang og annet digitalt utstyr i oppstarten av prosjektet, til arbeid med faktorer innenfor prosesskvalitet der elevenes læring er et sentralt tema.

For å få vite mer om elevenes læring ønsket nettlærerne tilbakemelding på deres egen undervisning og opplevd læringsutbytte fra elevene. De utformet derfor et evalueringsskjema som elevene fyller ut etter endt undervisningsperiode. I tillegg til å evaluere eget læringsutbytte gir elevene tilbakemeldinger på undervisningen til læreren. Dette gjør at læreren kan si noe om opplevd resultat-kvalitet, men også om prosesskvalitet i undervisningen. Her ser vi at læreren er opptatt av å høyne sin egen kompetanse slik at elevene kan bli mer utfordret gjennom variasjon i undervisningen. Læreren kompetanse er i denne sammenhengen sentral (Krumsvik, 2014). Begrensningene i kompetanseutviklingen er etter lærernes meninger særlig knyttet til manglende tid. De påpeker at ingen av lærerne har tidligere vært lærere på nett og trenger tid til å utvikle egen verktøyskompetanse og metodisk kompetanse i undervisningen.

Lærerne beskriver at de ønsker å heve sin kompetanse gjennom erfaringsdeling og vil bruke tid til å utforske gjennom prøving og feiling. Fjørtoft, m.fl. (2019), viser i sin undersøkelse at dette er i tråd med hva gjennomsnittet av lærere ønsker. Nettlærerne beskriver at strukturene i stor grad er lagt til rette for kompetanseheving gjennom prøving og feiling, og gjennom samarbeid og erfaringsutveksling. De opplever støtte i hverandre, og fra en kompetent prosjektkoordinator tilgjengelig, oppleves av den enkelte nettlærer som svært verdifullt. Selv om strukturene som er lagt for kompetanseheving i utgangspunktet oppleves som gode, tyder funnene fra studien at det ikke er avsatt nok tid for dette arbeidet. Lærerne beskriver at de har for mange krevende arbeidsoppgaver i det daglige, slik at tiden som de har til rådighet for egen kompetanseutvikling er for liten. De må prioritere mellom ulike arbeidsoppgaver og dermed blir tid til samarbeid og erfaringsutveksling for ofte prioritert bort.

Innenfor resultat-kvalitet tyder funnene på at nettlærerne mener at nettbasert undervisning gir et godt faglig læringsutbytte for elevene. En forutsetning er at de tekniske løsningene er på plass, og lærerne uttrykker at det er et savn å ikke kunne se videobilder av alle elevene samtidig. Det å se og bli sett er sentralt for relasjonsbygging (Ogden, 2012), og en utfordring for samarbeid og samhandling med elevene som lærerne mener må løses. De fysiske samlingene oppleves dermed som spesielt viktige i relasjonsbygging mellom lærer og elev. Gjennom disse blir relasjonene utviklet og tatt med i det videre arbeidet på nett. Lærerne beskriver at de har gode relasjoner til elevene, og at elevene tør å være ærlige i sine tilbakemeldinger når undervisning og læring skal evalueres. Evalueringene oppleves som viktige og gir elevene mulighet til å medvirke i sin egen læringsreise.

Oppsummert

Med det empiriske datamaterialet som grunnlag gjorde vi en gjennomgang og systematiserte lærernes erfaringer. Vi identifiserte fire hovedkategorier som griper inn i hverandre slik at de til sammen utgjør en integrert helhet og er meningsbærende for forskerspørsmålet vårt. Gjennom funn fra studien har vi vist til noen erfaringer som lærerne har gjort i forhold til faktorer som kan fremme og hemme elevenes læring gjennom nettbasert undervisning i valgfag for grunnskoleelever i ungdomsskolen.

Faktorer som har vært hemmende for strukturkvaliteten er særlig knyttet til oppstartsfasen som ble beskrevet som ikke god nok. Nettlærerne beskriver infrastrukturen, som nettlinjer og annet teknologisk utstyr som mangelfulle. Disse faktorene er i all hovedsak blitt utbedret og nettlærerne er i stor grad fornøyde nå. Når de teknologiske utfordringene som har

hemmet undervisningen er redusert, beskriver lærerne at de er mer fokusert på faktorer innenfor prosesskvalitet som de opplever fremmende på elevenes læring.

Gjennom samarbeid, elevmedvirkning og vurdering av elevens måloppnåelse i fagene, kan lærerne si noe om resultat kvaliteten. De beskriver et godt samarbeid med elevene, og seg imellom. Elevene medvirker gjennom hyppige evalueringer og tilbakemeldinger til lærerne om eget læringsutbytte. Samtidig får lærerne tilbakemeldinger på deres undervisning fra elevene. Funnene fra studien tyder på at elevenes faglige læringsutbytte er godt, og det ser ut for at undervisningsformen kan være nødvendig for at skolene i kommunen skal kunne tilby flere ulike valgfag til elevene fra lærere i kommunen med fagspesifikk kompetanse.

Generelt viser studien en tendens til at nettbasert undervisning i stor grad støttes av elever, av andre lærere og foreldre. Det sies blant annet at dette kan være veien å gå hvis kommunen skal opprettholde en desentralisert skolestruktur og bosettingen skal fortsette.

Litteraturliste:

Alvesson, M. og Sköldbberg, K. (2017). Tolkning och reflektion: vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod. Lund: Studentlitteratur.

Bergkastet, I., Andersen, Sissel. (2013). Klasseledelse, Varme og tydelighet. Pedlex, (1), 2-70.

Danielsen, F. (2019). Teknologien og dens påvirkning på læringsmiljøet - en litteraturgjennomgang. I T. Lekang og M. H. Olsen (Red.), Teknologi og læringsmiljø (s. 31-48). Oslo: Universitetsforlaget.

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology MIS Quarterly, 22.

Fjørtoft, S. O., Thun, S. og Buvik, M. P. (2019). Monitor 2019. En deskriptiv kartlegging av digital tilstand i norske skoler og barnehager. Hentet fra <https://www.udir.no/contentassets/92b2822fa64e4759b4372d67bcc8bc61/monitor-2019-sluttrapport sintef.pdf>

Giorgi, A. (1985). Phenomenology and psychological research: Essays. Pittsburgh, Pa: Duquesne University Press.

Helleve, I. (2016). Den komplekse lærerrollen. I B. Bjørkelo og A. G. Almås (Red.), Den Digitale lærerregensjonen: utfordringer og muligheter (s. 24-46). Oslo: Gyldendal akademisk.

Holmen, K. (2017). Kvalitet i nettundervisning: en veileder. Oslo: Fleksibel utdanning Norge.

Imsen, G. (2016). Lærerens verden: innføring i generell didaktikk (5. utg. utg.). Oslo: Universitetsforl.

Irgens, E. J. (2016). Skolen: organisasjon og ledelse, kunnskap og læring (p. 375). Fagbokforl.

Johannessen, A., Christoffersen, L. og Tufte, P. A. (2016). Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode (5. utg. utg.). Oslo: Abstrakt.

Klev, R. & Levin, M. (2021). Forandring som praksis : endring og utvikling som samskapt læring (3. utgave. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Knezek, G., og Christensen, R. (2016). Extending the will, skill, tool model of technology integration: adding pedagogy as a new model construct. 307-325. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12528-016-9120-2.pdf>

Krumsvik, R. J. (2014). Klasseledelse i den digitale skolen. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Kunnskapsdepartementet. (2011). Læring og fellesskap, Tidlig innsats og gode læringsmiljøer for barn, unge og voksne med særlige behov Meld.st. 18(2010- 2011). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/baeeee60df7c4637a72fec2a18273d8b/no/pdfs/stm201020110018000ddd.pdf>

Kunnskapsdepartementet. (2017). Lærelyst - tidlig innsats og kvalitet i skolen (Meld.st.21 (2016-2017)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/71c018d2f5ee4f7da7df44a6aae265bc/no/pdfs/stm201620170021000ddd.pdf>

Kunnskapsdepartementet. (2019). Tett på-tidlig innsats og inkluderende fellesskap i barnehage, skole og SFO (Meld.st. 6 (2019-2020)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-6-20192020/id2677025/>

Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. og Rygge, J. (2015). Det kvalitative forskningsintervju (3. utg., 2. oppl. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

Lekang, T. & Olsen, M. H. (2019). Teknologi og læringsmiljø. I T. Lekang & M. H. Olsen (Red.). Oslo: Universitetsforlaget.

Midthassel, U. V., Roland, E., Ertesvåg, S. K. og Bru, E. (2011). Tidlig intervensjon og systemrettet arbeid / Unni Vere Midthassel, Edvin Bru, Sigrun K. Ertesvåg og Erling Roland. I (ss.11-17). Oslo: Universitetsforl., cop. 2011.

Paulsen, J. M. (2021). Skoler som lærer kollektivt : læring i fellesskap gjennom tillitsbasert ledelse. Oslo: Universitetsforlaget.

Pettersson, G. (2017). Inre kraft och yttre tryck: perspektiv på specialpedagogisk verksamhet i glesbygdsskolor (PhD dissertation). Umeå universitet, Umeå. Retrieved from <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-130601>

Postholm, M. B. (2006). Gruppearbeid som læringsaktivitet: En kvalitativ studie i universitetsklasserommet. Uniped, 3/2006, side 23-31.

Postholm, M. B., Midthassel, U. V. og Nordahl, T. (2012). Teoretisk bakgrunnsdokument for arbeid med klasseledelse på ungdomstrinnet. Hentet fra https://www.udir.no/globalassets/filer/klasseledelse/ungdomstrinnet_bakgrunnsdokument_klasseledelse_vedlegg_1.pdf

Skaalvik, E. M. og Skaalvik, S. (2015). Motivasjon for læring : teori og praksis. Oslo: Universitetsforl.

Smith, J. A., Larkin, M. og Flowers, P. (2009). Interpretative phenomenological analysis : theory, method and research. Los Angeles: SAGE.

SSB. (2019). Befolkning. Hentet fra <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkemengde/kvartal>

Søgnen, Astrid, Norge Utdannings- og forskningsdepartementet, og Kvalitetsutvalget. (2003). I første rekke : forsterket kvalitet i en grunnopplæring for alle (Vol. NOU 2003:16). Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Informasjonsforvaltning.

Van Manen, M. (2014). Phenomenology of practice: meaning-giving methods in phenomenological research and writing. Walnut Creek, Calif: Left Coast Press.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. og Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. MIS Quarterly, 27(3), 425-478. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/30036540>