



Handelshøyskolen BI

MAN 51772 Digitalisering og ledelse

Term paper 60% - W

Predefinert informasjon

Startdato:	27-09-2021 12:00	Termin:	202210
Sluttdato:	10-06-2022 12:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	P		
Flowkode:	202210 10074 IN09 W P		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Marianne Heir, Kjersti Haslestad

Informasjon fra deltaker

Tittel *: Digitaliseringsprosjekt på Bleiker og Holmen videregående skoler

Navn på veileder *: Ide Katrine Birkeland

**Inneholder besvarelsen
konfidensielt
materiale?:** Nei

**Kan besvarelsen
offentliggjøres?:** Ja

Gruppe

Gruppenavn: (Anonymisert)

Gruppenummer: 12

**Andre medlemmer i
gruppen:**

Prosjektoppgave

ved Handelshøyskolen BI

Digitaliseringsprosjekt på Bleiker og Holmen videregående skoler

MAN 5178 – Digitalisering og Ledelse

Utleveringsdato:

27.09.2021

Innleveringsdato:

10.06.2022

Stuedsted:

BI Oslo

Innhold

SAMMENDRAG.....	4
1.0 INNLEDNING	4
<i>1.2 Rammer for endringseksperimentene</i>	<i>5</i>
<i>1.3. Skolenes digitale modenhet</i>	<i>6</i>
<i>1.4 Skolenes digitale kapasitet.....</i>	<i>7</i>
<i>1.5 Justering av digital modenhet: Intervjuer med elever, lærere og ledere</i>	<i>9</i>
2.0 PLANLEGGING AV ENDRINGSEKSPERIMENTENE, BESKRIVELSE OG TEORIGRUNNLAG	10
<i>2.1 Introduksjon til modell for endringseksperimenter</i>	<i>10</i>
<i>2.2 Mål med endringen.....</i>	<i>10</i>
<i>2.3 Målet med- og presentasjon av endringseksperimentene våre</i>	<i>11</i>
<i>2.4 Endringseksperiment 1– optimalisering av læring ved bruk av lese- og skrive­støttefunksjoner i Office 365</i>	<i>12</i>
<i>2.5 Presentasjon av endringseksperiment 2- etablering av spydspisser for å fremme digital utvikling i kollegiet.....</i>	<i>14</i>
<i>2.6 Endringseksperiment 3: øke lærernes kompetanse ved å bruke profesjonsfellesskapet til erfaringsdeling i pedagogisk samarbeidstid</i>	<i>15</i>
3.0 RESULTATER OG ANALYSE AV ENDRINGSEKSPERIMENTENE OG DISKUSJON I LYS AV RELEVANT TEORI	16
<i>3.1 Forventninger.....</i>	<i>16</i>
<i>3.2 Undersøkelser om bruk av lese- og skrive­støttefunksjoner</i>	<i>17</i>
<i>3.3 Analyse av endringseksperiment 1</i>	<i>19</i>
<i>3.4 Analyse av endringseksperiment 2</i>	<i>20</i>
<i>3.5 Analyse av endringseksperiment 3: øke lærernes kompetanse ved å bruke profesjonsfellesskapet i pedagogisk samarbeidstid.....</i>	<i>21</i>
<i>3.6 Refleksjon i etterkant- hvilken effekt ser vi?</i>	<i>22</i>
4.0 KONKLUSJON OG VEIEN VIDERE- ERFARINGER VI TAR MED OSS VIDERE I DIGITALISERINGSARBEIDET	23
LITTERATURLISTE:.....	25

Sammendrag

Bleiker og Holmen videregående skoler ligger begge i Viken fylkeskommune. Det er to skoler med ulik profil og funksjon. Begge skolene er kombinertskoler. Bleiker har en klar yrkesfaglig profil hvor mange elever skal ut i lære etter to år. Holmen har elever på første trinn, altså Vg1, for elever med sosiale og emosjonelle vansker. Skolene har flere like utfordringer i elevgruppene, og har tradisjon om å samarbeide om enkeltelever og tilpasset oppfølging av disse.

Etter å ha vurdert skolenes digitale modenhet og gjennomført idémyldringer og intervju med kollegiet og ledergruppene, falt valget på tre endringseksperimenter for å fremme digital utvikling. De ble gjennomført i skoleåret 2021-2022. Det ene eksperimentet handler om å få en optimalisert læring for alle elever ved bedre bruk av lese- og skrivestøttefunksjoner i Office 365. Det andre eksperimentet handler om etablering av spydspisser i kollegiet for å fremme digital utvikling. Det tredje eksperimentet er å bruke profesjonsfelleskapet i pedagogisk samarbeidstid til systematisk samarbeid for å øke digitale ferdigheter. Målet er at flere lærere kan lage innovative opplegg med bedre bruk av digitale læremidler.

Vi velger her å gå mer i dybden av det første endringseksperimentet, fordi det viste seg at effekten på bruk av lese- og skrivestøtteverktøy hadde rask og umiddelbar effekt på elevenes læring. Mange opplevde økt mestringsfølelse. Lærerne som hadde tatt i bruk lese- og skrivestøtte på en mer systematisk måte, opplevde bedre resultater i form av økt elevaktivitet i timene, og i form av bedre karakterer i vurderingssituasjoner. Minoritetselever med kort botid, kunne støtte seg på oversetter og dermed bruke morsmålet i læringsprosessen.

1.0 Innledning

12. mars 2020 hadde viruset Covid-19, spredd seg på pandemisk vis i store deler av verden, også i Norge. Samfunnet stengte ned denne dagen. Arbeidstakere ble beordret til hjemmekontor, barnehager og skoler stengte ned. Nedstengingen førte til drastiske endringer av vaner, arbeidsmetoder og sosiale mønstre de påfølgende månedene i skolen. For skolene i Norge, innebar nedstengingen at undervisningen foregikk på digitale flater i minst et halvt års tid. Lærere og elever måtte omstille seg til en ny hverdag hvor all kommunikasjon foregikk via internett- det var ingen

fysisk kontakt med andre enn de nærmeste. De negative konsekvensene ved hjemmeskole, som isolasjon og manglende sosial interaksjon i læring, kan sammenlignes med tilsvarende konsekvenser ved bruk av hjemmekontor, det gikk ut over motivasjon og prestasjon (Kopperud et al. 2020). Hverdagen ble digital, og en digital læringsrevolusjon fant sted umiddelbart før- og under pandemien.

I etterkant av pandemien, hadde skole-Norge gjort et monumentalt hopp i digital utvikling. Spørsmålet mange skoler og arbeidstakere nå spurte seg var: hva tar vi med videre i skole og arbeidsliv etter pandemien? Hybride løsninger fortsatte, og når mange lærere og elever uteble fra skolen grunnet sykdom, kunne mye av undervisningen gjennomføres likevel- på teams- fordi både elever og lærere var blitt vant til denne arbeidsmåten.

Utdanningsdirektoratet ble med i diskusjonen om veien videre i en postpandemisk utvikling, og ga utdanningsinstitusjonene et mandat om å innføre studier relatert til digitalisering (Utdanningsdirektoratet, 2021). Handelshøyskolen BI innførte studiet Digitalisering og ledelse fra september 2021. Slik gikk det til at vi, to kolleger fra ledergruppene på de to naboskolene Bleiker og Holmen videregående skoler, møttes under studiet i Nydalen høsten 2021. Vi fant raskt ut at vi har en del felles utfordringer, og felles utviklingspunkt- det ble tydelig under analysen av skolenes digitale modenhet, som vi kommer til om litt. Vi bestemte oss deretter for å gjennomføre felles endringseksperiment innen digitalisering på egne skoler parallelt med studiesamlingene.

1.2 Rammer for endringseksperimentene

Presentasjon av skolene

Bleiker videregående skole har 520 elever og 120 ansatte. Skolen er i vekst, og gjennomgår en omfattende byggeprosess fram til sommeren 2022. Om et par års tid vil det være 900 elever på Bleiker. Elevene går normalt to år på skolen, men ulike læringsutfordringer og språkvansker fører til at en andel av elevene bruker noe mer tid på å fullføre skolegang før læretiden starter. Bleikers visjon er Rom for alle, Blikk for den enkelte.

Holmen videregående skole tilbyr tilrettelagt undervisning for elever med sosiale, emosjonelle og faglige utfordringer. Alle elevene er henvist av Pedagogisk

Psykologisk Tjeneste (PPT) med sakkyndige vurderinger. Skolen har plass til 100 elever og 42 ansatte. Skolens visjon er Trivsel, Trygghet og Tilhørighet.

Begge skolene har stor toleranse for ulikhet, og det er lov å prøve og feile. Sårbare elever fikk tilbud om å være på skolen under hele pandemien, også på rødt nivå når skolen normalt var heldigital. Det førte til at alle Holmens elever fikk vanlig skole under hele perioden. Noen få elever på Bleiker fikk også tilbud om å ha sin undervisning på skolen. Det er et stort mangfold i elevmassen, så vel som blant ansatte. Det innebærer et meningsmangfold, som kommer til uttrykk når det når det gjelder bruk av PC eller digitale hjelpemiddel. For lærerne er det variasjon i synet på hva som er god pedagogisk bruk av IKT, og det er ulik digital praksis i undervisningen. Dette fører til variasjoner i de digitale ferdighetene blant elever og lærere.

Forventninger og krav fra Opplæringsloven, Læreplaner i LK20, lokal IKT-strategi og forventninger fra samfunnet generelt, er førende, dermed er digitalisering ikke til diskusjon. Læreres og elevers digitale kapasitet må styrkes for at alle lærere og elever skal nå målene som kreves. Dette er skoleledernes ansvar, både når det kommer til å sette standard, modellere og stå i front av skolens digitale transformasjon.

1.3. Skolenes digitale modenhet

«Digital modenhet i organisasjonen handler om *organisasjonens kapasitet til å benytte teknologi til faglige og administrative formål*. I skolen handler dette om: undervisning, planlegging, vurdering, skole-hjem samarbeid, kommunikasjon, deling av ressurser, håndtering av elevarbeid, rapportering, osv. Digital modenhet er viktig for å lykkes med innføring, for å sikre trygg bruk, og for å utvikle elevenes digitale ferdigheter.» (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Slik ble digital modenhet definert av Utdanningsdirektoratet i forbindelse med LK20. En annen måte å se digital modenhet på, er Solar, Sabattin og Paradass femstegsmodell beregnet på skole og utdanning fra initialfase til optimalisert digital transformasjon (Solar et al. 2013, s 214). Femstegsmodellen brukes til å evaluere detaljert innen fem hovedområder, og samlet gir vurderingen av hovedområdene en god vurdering av skolens digitale kapasitet. De fem hovedområdene er som følger: Administrasjon (fylkeskommunen i vårt tilfelle), infrastruktur, ledelse, lærere og elever. Administrasjon og infrastruktur på våre skoler var upåklagelig (vi kommer tilbake til menneskene, elever, lærere og ledere senere.)

I forbindelse med opprettelsen av Viken fylkeskommune, ble det laget en ny IKT-strategi. Den var ambisiøs og nyskapende. Kursen som ble staket ut innebar parallell utvikling på mange fronter samtidig, både administrativt (Vismas løsninger), organisatorisk og pedagogisk. Overgangen til Viken medførte en stor top-down endring i forkant av pandemien. Implementeringen av nye IKT-løsninger hadde ikke kommet i det Lervik kaller «etableringsfasen» en varig endring. Når krisen inntraff, gikk omstillingen raskere. (Lervik, 20.05.22)

Vikens valgte arbeidsverktøy for intern kommunikasjon og opplæring var Office 365. Skolene hadde i varierende grad tatt i bruk arbeidsverktøyet før Covid-19 inntraff. Ledelse og administrasjon, som hadde tatt i bruk digitale nye verktøy i organisering og kommunikasjon, hadde en smidigere overgang til hjemmekontor enn de som måtte gjennom opplæring i etterkant. Det samme var tilfelle for pedagoger og elever. Vikenskolens digitale kapasitet var heldigvis god når skole og arbeid hjemmefra ble et krav (Viken Fylkeskommune, 2021).

1.4 Skolenes digitale kapasitet

Alle elevene har en PC hver, det er 1:1- skoler, som i hele Viken, det har også lærerne og alle ansatte. Infrastrukturen i Vikenskolene slik den er i dag, er velutbygd og god. Alle videregående skoler i fylket har heldigitale klasserom, alle som jobber i skolen har godt utstyr, og utstyret blir skiftet ut og fornyet slik at arbeidsverktøyet til enhver tid er tilfredsstillende og i takt med den digitale utviklingen. Fylkeskommunen har økonomi til å jevnlig oppgradere og fornye nødvendig utstyr.

Nasjonale satsinger innen IKT har hatt hovedfokus på utstyrspark, innkjøp av IT-systemer, nettverk og programmer. Fokus har i liten grad dreiet seg om brukernes behov. Vikens visjon og ambisjon handler dermed også om å utvikle en sterk digitaliserings- og innovasjonskultur. Det skal skje gjennom arbeid i profesjonelle fellesskap, som skal jobbe tverrfaglig og være pådriver for å tenke nytt: Ambisjonen fremmer en digital modenhet og kompetanse som bidrar til mestring så vel som god organisasjonsutvikling og utnytting av allerede innførte digitale verktøy og tjenester (Viken fylkeskommune, 2021).

Både Bleiker og Holmen videregående skoler har et godt utbygd IT-nettverk, og et kompetent IKT-team, som består av en IKT-systemansvarlig og to lærlinger. IKT-teamet skal drive support og bistå med teknisk hjelp og noe opplæring. De er

verdifulle ressurser for både elevene og personalet i forhold til support og teknisk hjelp.

Ledergruppene på begge skoler anser seg som fremoverlente når det gjelder vilje til å ta i bruk digitale nyvinninger og utstyr. Ledergruppa på Holmen består av fire ledere pluss rektor mens Bleikers ledergruppe består av 7 ledere og rektor. Både Vikens plan for digitalisering og Rammeverket for pedagogisk IKT fra UDIR (Utdanningsdirektoratet,2020), er tatt med i planlegging og gjennomføring av skolens samlede strategiske planer. Ledelsen på skolene er pådrivere i digital utvikling. IKT-strategiske føringer i fylkeskommunen tas raskt i bruk. Nye digitale verktøy modelleres av ledergruppa i skolehverdagen.

Skolene har en egen pedagogisk IKT-ansvarlig. De er rekruttert blant lærerne, og har en del av stillingen tilgjengelig for dette formålet. Ressursen brukes for å lære opp, veilede og bistå lærerne i pedagogisk bruk av IKT. Lærerne får lavterskeltilbud i tilegnelsen av nødvendige digitale ferdigheter, og i innføring av ny programvare. De kan få hjelp og opplæring individuelt eller i grupper.

Alle læremidlene som kjøpes inn på skolene er digitale. Mange lærere ser likevel ut til å bruke læremidlene ganske tradisjonelt, uten å ta i bruk alle mulighetene som ligger i det digitale mediet, og det er en lang vei til digital transformasjon. Forlagenes egne kanaler for distribusjon av digitale læremidler kan bidra til å forsterke dette bildet. Smartbok, Digibok, Unibok, Elbok- sier noe om at dette er *bøker*, og kommuniserer dermed ut et misvisende budskap. Videre kan lærernes autonomi og metodefrihet være til hinder i digitaliseringsprosessen (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 203)

SAMR-modellen (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition), beskriver fire faser i digital utvikling. S-fasen tilsvarer å sette strøm på gammel praksis, i A-fasen blir ting mer effektivt, M-fasen handler om en drastisk endring av design, og i R-fasen har nye aktiviteter, som tidligere var utenkelige, skjedd, innovasjon. (Blikstad-Balas, M. & Spurkland, S. 19.11.21). Noen av lærerne befinner seg dermed i S-fasen, mens målet for et samlet profesjonsfelleskap er å komme til R, slik at undervisningen blir innovativ.

På Bleiker kan også digitale læremidler handle om å bruke Ipad, som er tatt i bruk i opplæringen av Barne- og ungdomsarbeider, fordi barn lærer via Ipad i

Askerskolen, (Gourvennec & Nilsen, 2019) og Helsefagarbeidere jobber med helseapper. Virtual Reality-briller (VR) og ulike former for Artificial Intelligence (AI) brukes i flere fag. Teknologien fins på skolen, men er relativt lite i bruk.

For utvikling av et godt profesjonsfellesskap, er det lagt til rette for møtepunkter, hvor deler av personalet treffes i løpet av uka. Det gjør at vi kan gjennomføre opplæring, kursing og workshops etter behov, og samarbeide tett om elevene.

Organiseringen av kollegiet i samarbeidsfora og faggrupper på begge skolene, er slik at vi kan omstille oss raskt. Kollegiet har tradisjon for å være tett på elevene, lærerne er løsningsorienterte og samarbeider godt. Det er nødvendig for at arbeidshverdagen skal være så forutsigbar som mulig med den elevgruppa vi jobber med. Kollegiet er gode lagspillere, noe som frembringer god støtte og hjelp og det gjør elevene trygge.

1.5 Justering av digital modenhet: Intervjuer med elever, lærere og ledere

For å få et justert bilde av nåsituasjonen, ble dybdeintervjuer gjennomført på begge skolene. Spørsmålene som ble stilt, hvor tema var digital utvikling i skolen, var som følger:

- Hva fungerer godt?
- Hvilke utfordringer har vi i dag?
- Hva er ønsket mål for å fremme elevsentrert læring?

Lokal IT-ansvarlig på skolene ble intervjuet, deretter IT-koordinator i Vikens sentraladministrasjon, om infrastruktur og skoleeiers perspektiv. De kunne gi oss svar og et innblikk i hva de tenker rundt spørsmålene.

Fagkoordinatorer for fellesfagene norsk, engelsk, samfunnsfag, matematikk, og pedagogisk IKT-koordinator, ble intervjuet om lærernes digitale ferdigheter, om pedagogisk bruk av IKT i klasserommet, om bruken av Office 365. Elevrådet ble intervjuet deretter. Elevstemmen var viktig for oss å få fram, de skal få uttale seg i forhold til egen læringssituasjon. Det elevene sier blir tatt alvorlig av lærerne.

Alle informanter var samstemte om at det var stor variasjon i både IKT-ferdigheter som i bruk av hjelpemidler. Elevene ønsket å bruke flere lese- og skrivestøttefunksjoner og ulike medier for å skape variasjon i undervisningen. De oppga også at ikke alle lærerne modellerer like godt: «lærerne må ikke bare si at

vi skal bruke det- de må vise oss hvordan.» Den digitale modenheten ble dermed justert av dybdeintervjuene: Det foregår god bruk av Office 365, men mulighetene som er i lese- og skrivestøttefunksjonene her, brukes i varierende grad. Det varierer også hvilke digitale verktøy som er i bruk i de ulike fagene. Noen av elevene oppga at de kjente til Campus Increment eller Learnlab, fordi noen lærere hadde tatt de i bruk. Andre oppga arbeid med Artificial Intelligence (AI), for eksempel.

2.0 Planlegging av endringseksperimentene, beskrivelse og teorigrunnlag

Vi trenger å gjøre noe annerledes for å tilrettelegge bedre for elevene våre. Ved å bruke designtenking (Birkeland, Falch & Løvlie, 2021, podcast om designtenking) som metode involverer lærerne, og det er viktig at det er en kollektiv prosess å identifisere hva utfordringen som skal løses er. Det gjelder å gå i dialog med lærerne, det er de endringen gjelder i første omgang. Lærerne innehar kunnskap om hva elevene strever med, de har observert og snakket med elevene og kan ha gode ideer og løsninger på problemet.

Når vi går i gang med et endringsarbeid så forplikter vi oss til å følge opp. Beslutninger må tas, og handlingsplaner må følges for å nå målet. Skoleledere er også ledere i en digital transformasjon. Digitaliseringen henger sammen med alt vi gjør, både pedagogisk og administrativt.

2.1 Introduksjon til modell for endringseksperimenter

Vi startet skoleåret med en forelesning på BI høsten 2021 hvor vi ble introdusert for en modell om hvordan vi kunne planlegge endringseksperimenter.

Eksperimentene har til hensikt å vekke nysgjerrighet, se nytte og få et ønske om å løse en reell utfordring. Vår oppgave var å starte små inkrementelle endringseksperimenter, som skulle gjennomføres mellom samlingene på BI.

Modellen vi fulgte startet med å forstå utfordringen, deretter skape ideer. Utforme og prøve ut ideene og til slutt levere og iverksette endringen.

2.2 Mål med endringen

Prosessmålene våre var det som skulle skje underveis for at elever og lærere skal lære mer enn de gjør i dag.

Målet i det første steget i prosessen var å identifisere, og komme til kjernen av hva som var det reelle problemet. Vi stilte oss spørsmålet flere ganger, løser vi det egentlige problemet? Problemstillingen endret seg flere ganger. Det var viktig for videre arbeid å få aksept i kollegiet, for at det er et problem som vi sammen ønsker å løse, altså en utfordring vi ønsker å gjøre noe med.

I den andre fasen som er idemyldring var målet å skape ideer, å få gode synspunkter, og mulige løsninger som vi kunne benytte i neste steg.

Idemyldringen ble gjennomført av et utvalg personer som vi tenkte ville bidra med økt kunnskap om hva som kunne løse problemet.

I tredje fase var hensikten å uforme og prøve ut ideene. Deretter kategoriserte vi alle ideene, og ble enige om hvilke av ideene de var lurt å teste ut. Målet var å finne verktøy for problemløsning. Hva kunne være med på å løse utfordringen vi står i? I vårt tilfelle var det å enes om hvilke programvare vi ville satse på, og hvilke funksjoner som egnet seg best for å løse problemene til lærere og elevene.

Målet i den fjerde fasen var å levere og iverksette endringen. Vi gjorde det ved å gi personalet en opplevelse i form av å synliggjøre utfordringen vi har. Deretter ville vi vise hvordan personalet og ledelsen har jobbet på mange plan og i ulike grupper for å finne løsninger.

Endringen ble presentert som løsningen på utfordringene ved å begrunne og synliggjøre hvilken verdi det har for den enkelte lærer, for elevene og oss som skole. Noe nytt skal skje, vi skal endre oss i retning av det overordnede målet.

Det overordnede målet var økt kvalitet på undervisningen, og utjevning av forskjeller. Lærere og elever endrer praksis ved å ta i og bruk skrive- og lesestøtte funksjoner som vi allerede har i Office 365, og utnytter de på en bedre måte.

2.3 Målet med- og presentasjon av endringseksperimentene våre

På veien mot målet valgte vi ut små endringseksperimenter som vi mener var viktige for å bevege oss nærmere målet. De inkrementelle eksperimentene hadde til hensikt å utgjøre en stor forskjell på lang sikt. Vi som ledere opparbeider oss erfaring med å lede endringsarbeid og bruke designtenkingsmetoden. Det gjør at vi modellerer godt for lærerne, og at kollegiet opparbeider seg innovasjonskompetanse i sitt daglige arbeid.

Vi planla dermed tre endringseksperimenter på bakgrunn av undersøkelser og intervjuer:

1. Optimalisere læringen ved bruk av lese- og skrivestøttefunksjoner i Office 365.
2. Etablere digitale spydspisser å fremme digital utvikling i kollegiet.
3. Øke lærernes kompetanse ved bruke profesjonsfellesskapet til erfaringsdeling i pedagogisk samarbeidstid.

Nedenfor kommer vi til å presentere endringseksperimentet 1 som vi ønsker å utdype. Deretter vil vi presentere de to neste eksperimentene i en kortere versjon.

2.4 Endringseksperiment 1- optimalisering av læring ved bruk av lese- og skrivestøttefunksjoner i Office 365

Vi ønsket å øke lærernes kompetanse ved å sette søkelys på å benytte de digitale lese- og skrivestøtte funksjonene i Office 365. når de skal være skrive og leselærer i eget fag. Endringseksperimentet ble introdusert i felles utviklingstid.

Hypotese

Alle lærerne skal være skrive- og leselærer i eget fag. Deres kompetanse som skrive- og leselærere øker ved pedagogisk bruk av støttefunksjonene i Office 365.

Vi tror at alle elever opplever mer mestring og lærer bedre ved god bruk av lese- og skrivestøttefunksjoner i Office 365, ikke bare elever med læringsutfordringer.

Forberedelser

Endringseksperiment blir presentert i ledergruppa, det er forankret hos rektor som støtter agendaen. Vi forbereder arbeid i pedagogisk samarbeidstid i samarbeid med utviklingsgruppa. Vi presenterer designtenkingsmodellen som en mal for arbeidet.

Arbeidsøkten i pedagogisk samarbeidstid planlegges godt. Det blir sendt ut agenda slik at lærerne kan forberede seg. Omvendt undervisning og bruk av QR-koder blir benyttet. Det er viktig at alle bidrar med noe for å ta eierskap til prosessen.

Vi gjorde det slik at alle fikk en ansvarsoppgave i gruppearbeidet. Det ble tilrettelagt slik at alt av infrastruktur, og utstyr var på plass.

- lærerne innlemmer lese- og skrivestøttefunksjonene i undervisningen sammen med elevene i alle fag

-
- det kan ta tid (synliggjøre hva man kan gjøre med den tiden man sparer)
 - det er «strek i laget» (da er det spesielt viktig at man bruker ressursene der veksten kan bli størst)
 - ikke alle vil være positive til endringen
 - alle får ideer om hvordan de kan bruke funksjonene i undervisningen
 - arbeidsmetodene blir en måte vi kan benytte mer, også sammen med elevene.

Analyse

Vi planla observasjoner og spørreundersøkelser i arbeidsøkten. Dette benyttet vi som grunnlag for refleksjon og justering av endringseksperimentene i etterkant. Spørsmålene vi stilte oss var: Fikk vi de svarene vi trengte. Hvorfor tror vi resultatene ble som de ble? Stemte resultatene av observasjonene og målingene våre med hypotesen? Hva blir det mest hensiktsmessige endringseksperimentet neste gang?

Gjennomføring

Det ble stor svarprosent, og gode innspill fra lærerne fordi vi brukte pedagogisk samarbeidstid. Rammene var tydelige, og det var satt av tid til arbeid i grupper, refleksjon og individuelt arbeid. Svarene kategoriserte vi i tre hoved temaer.

- Språk og holdninger til tilrettelagt undervisning
- Lese- og skrive teknologi
- Særskilt Norsk

De aller fleste som svarte mente det var lese- og skrivestøtte det var størst behov for. Det gjorde det enkelt å argumentere for hvilket problem vi ønsket å gå videre med. Det ble legitimitet i lærergruppa for det forslaget som fikk flest stemmer. På den andre siden var det flere som påpekte at de andre kategoriene kanskje også kunne forbedres ved at bruken av digitale lese- og skrivestøtteprogrammer ville få gode ringvirkninger.

En idémyldring om hvordan denne utfordringen kunne løses, resulterte i mange forskjellige innspill. Idémyldringen startet umiddelbart etter at resultatet av avstemningen og kategoriene ble avdekket.

Da var det viktig å observere, en i ledelsen hadde fått i oppdrag å ta notater og følge med på utviklingen i personalet

Det var mange sterke stemmer som resulterte i nyanserte fremlegg om hvor skoen trykket i arbeidet med ulike digitale lese- og skrive støtteverktøy sammen med elevene. For at vi skulle høre alles stemme, organiserte vi diskusjon i grupper, og nye tilbakemeldinger ble delt i plenum fra de ulike gruppene. Deretter kom en individuell refleksjon, hvor alle skrev på en gule lapper hva de tenkte kunne være løsningen på utfordringen. Lappene ble samlet inn til videre arbeid. Deretter ble alle oppfordret til å svare på en rask spørreundersøkelse om hvilke støttefunksjoner i Office 365 de bruker i undervisningen i dag. Vi ønsket en målbar figur som kunne si noe om endringen fra start, og fire måneder frem i tid. Spørreundersøkelsen gjorde det også mulig for oss å sammenligne bruken av skrive- og lese støtte blant lærerne på de to skolene Bleiker og Holmen. Vi kommer tilbake til undersøkelsen i del 3.

2.5 Presentasjon av endringseksperiment 2- etablering av spydspisser for å fremme digital utvikling i kollegiet.

Hypotese

Lærere i utviklingsgruppa, de digitale pedagogene, med god kompetanse i Office 365 sine lese- og skrive støtte funksjoner, vil være en ressurs for sine kollegaer. Det kan gjøre at flere lærere og elever endrer adferd ved å benytte programvaren.

Forberedelser

For å konkretisere oppdraget, ble det utarbeidet en milepælsplan for når spydspissene ville være tilgjengelige, og hvilke aktiviteter som skulle finne sted når.

Det ble sent ut informasjon om tilbudet, og datoer ble lagt i kalenderen til alle ansatte.

Forventningene var at:

- De lærerne som ennå ikke har tatt i bruk lese- og skrive støttefunksjonene i Office 365 nå ville gjøre det, ved at de kunne få støtte til det de lurte på av en kollega.
- Lærerne som har tatt i bruk lese- og skrive støttefunksjonene i Office 365 nå vil se at det kommer elevene til gode i undervisningen.
- Lærerne ville benytte seg av tilbudet, for å være med på den kollektive prosessen med å benytte lese- og skrive støtte i alle fag til det beste for elevene.
- Lærerne som hadde tatt i bruk skrive- og lese støttefunksjonene og benyttet de sammen med elevene ville få ytterligere mulighet for kompetanseheving.

Analyse

Hvem benyttet seg av tilbudet? Minsket vi strekket i laget? Hva skal til for at lærere og elever endrer adferd. Hva står i veien for å benytte seg av teknologien i

praksis? Vi observerte, og var med på aktivitetene i felles utviklingstid. Spydspissene rapporterte om deres erfaringer fra aktivitetene og arbeid med avdelinger og enkeltlærere.

2.6 Endringseksperiment 3: øke lærernes kompetanse ved å bruke profesjonsfellesskapet til erfaringsdeling i pedagogisk samarbeidstid

Hypotese

Når lærerne mestrer riktig bruk av digitale verktøy, vil det føre til bedre elevprestasjoner. Lærerne har til sammen mye digital kompetanse. Hensikten med endringseksperimentet, var å fremme en systematisk delingskultur og godt profesjonsfellesskap.

Forberedelser til undersøkelsen

For å hjelpe elevene og veilede lærerne ønskes det mer fokus på pedagogisk bruk av IKT og bruk av hjelpemidlene i Office 365. *Hvis alle kan være lese- og skriveleerer i sitt fag, kan vi få økt forståelse for fagene og bedre mestring hos elevene.*

Vi ønsket å gjennomføre en undersøkelse blant lærerne for å finne ut mer om praksis i lese- og skrivestøttefunksjonene i Office 365, som en ståstedsanalyse for hvor lærerne befinner seg.

Vi sendte ut spørreundersøkelsen dagen før pedagogisk samarbeidstid, hvor personalet er samlet. Skrivestøtte i Office 365 var et av temaene på møtet. Vi gjennomførte deretter en erfaringsdeling om bruken av lese- og skrivestøttefunksjonene engasjerende leser, oversetter, dikter, opplest tekst, med elever i undervisningen. og arbeid i grupper på tvers av avdelinger.

Vi ville sette av tid, og datorer for erfaringsdeling og workshops i faggruppens samarbeidstid.

Vi legger til rette for at erfaringsdelingen foregår på en trygg arena. Vi legger opp til å selv å spørre om noe som mange lurte på, men ikke tør å spørre om i plenum.

Det er viktig å tilrettelegge for spørsmål og svar anonymt, og sørge for at det er noe å lære for alle, også for de som kan mye.

Forventninger:

- Lærere får lyst til å prøve ut lese- og skrive støtte funksjonene i Office 365 i alle fag, og få ideer til nye bruksområder.
- Pedagogisk personale blir inspirert til å jobbe videre med å modellere for elevene.
- Det blir delt både gode og dårlige erfaringer som vi kan ta lærdom av.
- Lærere har lik praksis i undervisningen til elevens beste, slik at vi trekker i samme retning.
- Deling av digitale undervisningsopplegg eller situasjoner hvor lese- og skrive støtte funksjonene i Office 365 har vært nyttige.
- Vi får synliggjort at gevinsten av å trekke i samme retning som et team, er større enn hva hver enkelt lærer kan gjøre alene.

3.0 Resultater og analyse av endringseksperimentene og diskusjon i lys av relevant teori

Etter at de tre endringseksperimentene ble gjennomført, var vi nå spente på om vi kunne se et resultat, og hva dette gikk ut på.

3.1 Forventninger

Forventningene vi hadde i forkant gikk ut på at lærernes hadde fått økte digitale ferdigheter. Vi ønsket en målbar figur som kunne si noe om endringen fra start, og fire måneder frem i tid. Bleiker hadde først hatt fokus på opplæring i lese og skriveverktøyet Lingdys, deretter kom kollegiet (lærerne i fellesfag og teoretiske fag) fram til at det var bedre å satse på støtten som allerede finnes i Office 365, fordi brukervennligheten oppleves som bedre blant lærere og elever. Dermed ble bare en undersøkelse gjennomført på Bleiker, etter en opplæringsperiode, mens på Holmen det ble gjennomført to undersøkelser. Spørreundersøkelsene gjorde det også mulig for oss å sammenligne bruken av skrive- og lese støtte på de to skolene.

3.2 Undersøkelser om bruk av lese- og skrivestøttefunksjoner

Holmen undersøkelse 1

1. Hvilke av disse funksjonene praktiserer du i Office 365 undervisningen i dag?

[Flere detaljer](#)

● Diktering	7
● Opplesning	14
● Oversettelse	2
● Engasjerende leser	8



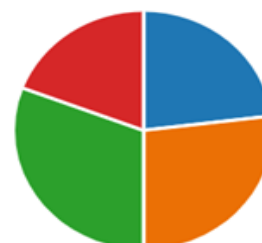
Resultatene viser at mange av lærerne kjente til lese- og skrivestøttefunksjonene i Office 365. Noen av lærerne praktiserte funksjonene i undervisningen. Den funksjonen som ble brukt desidert mest var opplesning av tekst. Deretter like mengder av diktering og engasjerende leser. Oversettelse var den funksjonen færrest benyttet seg av. Det var mulig å svare alt fra at man ikke brukte noen av lese- og skrivestøttefunksjonene, eller at man brukte flere av funksjonene.

Holmen undersøkelse 2

1. Hvilke av disse funksjonene praktiserer du i Office 365 i dag?

[Flere detaljer](#)

● Diktering	6
● Opplesning	7
● Oversettelse	8
● Engasjerende leser	5



Ut fra dette ser vi at det er flere som har tatt i bruk de ulike lese- og skrivestøttefunksjonene. Det kan indikere at flere har tatt i bruk oversettelsesfunksjonen økning fra 2-8 personer. Det kan se ut til at det er en liten økning i alle funksjonene.

Bleiker undersøkelse 1

1. Hvilke av disse funksjonene i Office 365 praktiserer du i undervisningen i dag

[Flere detaljer](#)

● Diktering	9
● Opplesning	17
● Oversettelse	6
● Engasjerende leser	9



Vi kan se at de to skolene har påfallende like resultater ved start. En del av lærerne kjenner funksjonene og noen bruker de. Den mest populære lese- og skrivestøttefunksjonen opplesning, er den samme som på Holmen. Vi ser på Bleiker at de har like andeler av de resterende funksjonene; diktering, engasjerende leser og oversettelse.

For å få dypere forståelse samlet vi inn erfaringer fra arbeidet med skrive- og lesestøtte i Office 365, fra presentasjoner og gruppearbeid i et spørreskjema som vi sammenfatter nedenunder. Spørsmålene var som følger:

1. Hva er dine erfaringer med bruken av lese- og skrivestøttefunksjonene i Office 365?
2. Har du endret praksis?
3. Hva må til for at du skal ta i bruk lese- og skrivestøtte?
4. Hva er verdien for lærere og elever?

Svar på spørsmål 1 er at lese- og skrivestøttefunksjonene var nyttige, enkle i bruk og at de kunne være et godt supplement i undervisningen. Flere svarte at de ikke var klar over at oversett- og oppleserfunksjon var av så god kvalitet i Word.

Lærerne forteller at elevene trenger å bli minnet på bruken, og at de setter små mål og ser at de må jobbe med dette på lang sikt. Det er først og fremst elever med lese- og skrivevansker som tar i bruk lese- og skrivestøtten. Dikterfunksjonen er vanskelig å bruke i klasserommet når det er mange elever til stede med tanke på støy.

Når det gjelder svar på spørsmål 2: Lærerne modellerer for elevene på skjerm.

Noen av lærerne har endret praksis, de forteller at elevene bruker funksjonen oppleles til å høre hva de selv har skrevet. De oversetter tekster, og bruker dikteringsfunksjonen mer aktivt. Elevene bruker funksjonen engasjerende leser til blant annet å lage og se og høre på Power Point. Lærere og elever roser dikterfunksjonen, det gjør at de sparer tid når de har lært seg å bruke den effektivt.

Noen av lærerne forteller at de ikke har tatt i bruk lese- og skrivestøtten av ulike årsaker. Deres handlingsteori er da omgåelse i stedet for engasjement (Robinson, 2018, s. 55). Noen lærere forteller om en praktisk arbeidshverdag i verkstedene hvor de ikke leser og skriver så mye. En lærer var skeptisk til å bruke dikter av frykt for å svekke språkopplæringen. Hvis ikke læreren anerkjenner hensikten med digitalisering, vil heller ikke elevene tenke at det er viktig (Wong, 23.03.22).

Flere ønsket støtte fra kollegaer til å bruke lese- og skrivestøtte mer effektivt. Tips fra andre med brukererfaring, og deling i profesjonsfelleskapet var også noe flere lærere nevnte som lærerikt og givende. Utviklingen er enklere å gjennomføre hvis de som skal delta i prosessen skjønner hensikten. De grunnleggende spørsmålene blir da: Hva oppnår jeg med dette? Hvilke fordeler er det for meg hvis jeg endrer praksis?

Vi har definert nåsituasjonen. Vi har satt oss et mål om at økte digitale ferdigheter øker elevenes læring. Vi har satt i gang noen tiltak i form av systematisk deling i profesjonsfelleskapet og systematisk bruk av funksjonene i undervisningsopplegg. Elevene får dermed en variert bruk av lesing og skriving- de får en mer variert opplæring, en økt grad av mestringsfølelse. Videre får elever bedre selvtillit, motivasjon og vi forventer et bedre resultat av opplæringen. En bedre bruk av digitale læremidler, ville trolig ha økt elevenes læringsutbytte.

3.3 Analyse av endringeksperiment 1

Lærernes bruk av lese- og skrivestøtte i undervisningen har økt. Elevene responderer positivt på bruk av verktøyene, de opplever bedre mestring, og vi kan se en positiv trend på resultatene. Vi opplever at endringeksperimentet er en kvalitetsforbedring som har ført til bedre prestasjoner hos elevene.

Bruken av lese- og skriveverktøy kan rokke ved skolens etablerte verdigrunnlag. Det løfter frem en diskusjon blant ledelsen og lærerne om vi anerkjenner at tekst eller fremføring er like godt om det er lest inn, skrevet for hånd, filmet eller på annen måte visualisert. Et annet spørsmål er om alle kan benytte seg av metodefriheten og hjelpemidlene uavhengig om man har skrive og lesevaner eller ikke.

Design tenking er en veksling mellom åpne og lukkede prosesser. Vi som er ledere, setter rammer og retning for endringsarbeidet. Avhengig av problemet som

skal løses bestemmes det hvem og hvor mange vi ønsker å involvere når. Da er det viktig å være tydelig og ærlig på rammene, slik at involveringen er reell. Involveringen er avhengig av hva slags kompetanse vi har bruk for, slik at de involverte har noe å bidra med i forhold til hvilke problemer vi ønsker å løse. Generelt sett kan vi si at endringsledelse slik Vestergaard beskriver er mer styrende enn designtenkingsmetoden, som er en mer leken, og åpen prosess. Inkrementell innovasjon kan finne sted, og være motiverende for lærerne. Med inkrementell innovasjon menes en nyskaping som brukes slik at den skaper verdi. I vårt tilfelle at vi tar i bruk eksisterende teknologi (Vestergaard, 2020, s. 14).

3.4 Analyse av endringseksperiment 2

Bruk av digitale spydspisser har knyttet til seg flere personer eller grupper som har jobbet ulikt med pedagogisk IKT. Et eksempel er pedagogisk IKT-ansvarlig på Bleiker og de to ressurspersonene på Holmen. Pedagogisk læringsplattform er også organisert i Teams med klasser og fag. Det er derfor en klar fordel for oss at nøkkelpersoner innen digitalisering kjenner skolens pedagogiske systemer, og har forståelse for lærerens utfordring i undervisningen. De trenger ikke å være spesialister innen IT, men være nysgjerrige på utviklingen samtidig som de ser utfordringene i lærerhverdagen. På Bleiker var det tre ulike grupper spesielt interesserte lærere som kunne egne seg som spydspisser:

Digitalpedagogene besto av noen lærere med sterk kompetanse innen Office 365, og en håndfull lærere som hadde behov for å lære mer, å bli sikrere på hva de hadde lært, og prøve det ut i trygge omgivelser. Denne gruppa besto av 7-10 digitale venner, og spydspissene hadde en funksjon som digitale mentorer.

Spillpedagogene besto av 5 lærere som ville utrede og lære mer om mulighetene ved å bruke spill i undervisningen, læring gjennom spill. Mine Craft er spillet som denne gruppa samarbeider om å utvikle bruken av i ulike fag, samtidig som de prøver det ut i undervisningen. Deltakerne i gruppa er selv spill interesserte, og er høyt fungerende Fashionistas (Western et al., 2014).

VR-brillegruppa: skulle utrede bruk og nytteverdi av VR-brillebruk i opplæringen. Denne gruppa skulle holde kurs for lærere og elever, og elevene i IT-klassene skulle holde VR-brillekurs for ungdomsskoleelever i nærområdet. Denne gruppa, som besto av 4 IT-lærere, som hadde mistet motivasjon under pandemien. VR-brillene syntes å ha mistet sin relevans når berøring ikke var

mulig, dessuten måtte innlogging skje via portaler som krevde personopplysninger. Det er i strid med GDPR /personopplysningslovens regler, som for eksempel pålogging via Facebook (Wessel-Aas & Ødegaard, 2018, s.75). Digitalpedagogene, som hadde sitt nedslagsfelt i mange ulike faggrupper på skolen, og besto av lærere fra alle avdelingene med ulike ferdigheter. For å få til en endring med spydspisser, ble det dermed viktig å satse på digitalpedagogene videre, eller utviklingsgruppa på Holmen.

Lærerne evaluerte samarbeid og læring med spydspissene som god og effektiv. De fikk også hjelp umiddelbart ved behov, noe som førte til et godt læringstrykk.

3.5 Analyse av endringeksperiment 3: øke lærernes kompetanse ved å bruke profesjonsfellesskapet i pedagogisk samarbeidstid

Resultatene av spørreundersøkelsen blant lærerne i etterkant av erfaringsdeling og bruk av pedagogisk samarbeidstid, viste en framgang i bruk av lese- og skrivestøtteverktøyet i Office 365. Lærerne oppgir at de kan mer, at de bruker verktøyet oftere, og elevene får modellert dette i undervisningen.

Det er en lederoppgave å legge til rette for et godt profesjonelt læringsfellesskap. Lærerne skal være innovatørene i skolen. Da må de få oversikt over det digitale mulighetsrommet og på den måten kunne prøve ut og bli trygge på digitale verktøy. På den måten kan de ta begrunnede valg for hva de har behov for. Denne prosessen må ledes an av rektor, som pedagogisk leder. Det er avgjørende at den digitale transformasjonen ledes på en god måte (Vestergaard, 2021, s. 40). Lærerne ble tryggere av å investere i mindre grupper i profesjonsfellesskapet. Enkelte av lærerne som tidligere hadde hatt en handlingsteori om handlet om omgåelsesadferd, opplevde at deres handlingsteori ble engasjert fordi de selv kunne være deltakende i noen beslutninger i prosessen. Dobbeltkretslæring hadde funnet sted (Robinson, 2018, s. 48).

I Overordnet Del av LK20 hvor språk er knyttet til identitet og kulturelt mangfold står det: Opplæringen skal sikre at elevene blir trygge språkbrukere, at de utvikler sin språklige identitet, og at de kan bruke språk for å tenke, skape mening, kommunisere og knytte bånd til andre (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Vi ønsket å ha fokus på leselyst, leseforståelse og lesehastighet når vi jobbet med lese- og skrivestøtte som verktøy i alle fag. Gjennom en helhetlig forståelse i

personalet ønsket vi å øke elevenes mestringsfølelse, og dermed få en økt kapasitet med hensyn til lesing og skriving.

3.6 Refleksjon i etterkant- hvilken effekt ser vi?

Resultatene gjort oss skoleledere mer bevisste på hvor vi står i den digitale utviklingen, og hvilken retning det kan være hensiktsmessig å gå.

Spørsmålet vi stilte oss var på hvilken måte er det mulig å optimalisere pedagogisk bruk av IKT for å fremme elevenes læring? Videre stilte vi oss spørsmålet hvordan kan vi gjøre denne optimaliseringen så effektiv som mulig? Vi ledere måtte skille mellom begrepene endring og forbedring for å ansvarliggjøre oss når det kom til kommunikasjon om hvordan endringen skulle føre til forbedring (Robinson, 2018, s. 25). Vi hadde brukt spydspissene i kollegiet til å fremme læring i profesjonsfellesskapet, og skolenes pedagogiske samarbeidstid ble brukt for å få et mer aktivt profesjonsfellesskap, som- forbedret bruk av lese- og skrivestøtteverktøyene i Office 365. Vi dro lasset i sammen retning og sto sammen om utfordringene. Vi gjorde ikke noe revolusjonerende nytt- vi brukte det vi hadde fra før, på en forbedret måte.

Resultatene har gjort oss skoleledere mer bevisste på hvor vi står i den digitale utviklingen, og hvilken retning det kan være hensiktsmessig å gå. Spørsmålet vi stilte oss var: på hvilken måte er det mulig å optimalisere pedagogisk bruk av IKT for å fremme elevenes læring? Videre stilte vi oss spørsmålet hvordan kan vi gjøre denne optimaliseringen så effektiv som mulig? (Robinson, 2018, s.52).

Hvis vi skulle definere ledergruppene i forkant av endringseksperimentene, ville de befinne seg i kategorien «fashionistas» se figur nedenfor (Western et al., 2014). Det vil si at det tidvis er høy grad av digital kapasitet, som er lite spredt i kollegiet. Den digitale kulturen er underkoordinert og lider av et fravær av overordnet visjon. Vi brukte Vikens visjon, men manglet egentlig å gjøre den til vår ved å finne ut på en systematisk måte hva dette innebærer for oss, ledere, lærere og elever på våre skoler.

Målet vårt er definitivt å bevege oss i retning av at alle skal være «digital masters», at vi har en sterk digital kultur, ledet an på en god måte med en sterk overordnet digital visjon og retning ledet an av en tydelig ledelse. Retning og tydelighet blir da viktig å fremme blant ledergruppene.



Western, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston, MA, Harvard Business School Publishing.

4.0 Konklusjon og veien videre- erfaringer vi tar med oss videre i digitaliseringsarbeidet

Vi har sett at fokus på digitalisering øker er læringstrykket. Lærerne opplever mer mening når de blir involvert i endringsprosessen. Skoleledere som er positivt innstilte til digital transformasjon, som er digitalt kompetente, og som samtidig er involvert i prosessen rundt undervisning med digitale læringsressurser, oppnår bedre og raskere resultater i digitaliseringen på egen skole. En studie blant spanske rektorer, viser at holdning til digital utvikling påvirker lærernes digitale utvikling (Navaridas-Nalda et al. 2020, s. 25). Dette ser også ut til å være gyldig for norske forhold. Lederne har en god påvirkning, både fordi de selv modellerer bruken av digitale læringsressurser, og fordi de selv tror på at digitalisering for læring er viktig, og at elever som mestrer IKT også blir godt integrert i samfunnet.

Vi ønsker å fokusere bruk av digitale hjelpemidlene, slik at lærere endrer praksis i form av mer innovativ undervisning. Det vil mest sannsynlig føre til bedre læring i for elevene, i alle fag. I dette prosjektet har vi gjennomført små, inkrementelle endringer. De har hatt merkbar effekt på elevenes læring, og de fleste lærerne opplever økt mestring. De ser at de kan få til forbedring ved mer variert bruk av digitale verktøy. Noen av lærerne har gått fra «fixed mindset» (dette er for vanskelig for meg, dette blir vanskelig) til «grown mindset» (jeg kan få dette til

hvis jeg jobber for det), og kanskje for noen også til «digital mindset». (Wong, 23.03.22).

Så er det mange grunner til at dette fokuset må fortsette. Undersøkelser viser at lærerutdanningen henger etter i digital opplæring. Opplæring av studenter handler i forbausende liten grad om digital didaktikk i praksis (Johanson, red. 2018, s. 173).

Det er synd når vi vet at digitaliseringen er avhengig av entusiastiske lærere (Blikstad-Balas & Klette, 2020)

Videre er det et gap mellom hva elevene kan om teknologien som brukes på fritiden og hva som benyttes i skolen. Det er også et gap mellom hva elevene har brukt av teknologi i grunnskolen, og hva de trenger ferdigheter til når de starter i videregående skole. Det å legge til rette for brobygging mellom hva elevene gjør digitalt på fritid, og i tidligere skolegang, gjøre oss til en bedre lærende organisasjon. Det vi gjør sammen kan bidra til økt faglig forståelse, slik at elevene kan lære å bli produsenter av digital teknologi istedenfor konsumenter (Birkeland, Falch & Løvlie, 2021, nåtid).

Når det kommer til skolelederne, er det viktig å delta i profesjonelle læringsfellesskap, for å kunne utvikle sin egen profesjonalitet og utvikle seg som lærende leder (Ermstad & Birkeland, 2020, s.149). Det har vi erfart i løpet av studiet i Digitalisering og ledelse. Det har vi også erfart i tidligere nettverk. Nå har vi også satt i gang et uformelt samarbeid om blant annet digitalisering mellom Bleiker og Holmen videregående skoler. Det samarbeidet vil vi fortsette med i framtiden.

Litteraturliste:

An introduction to Design Thinking - Process guide. hentet 27.11.2020, from <http://web.stanford.edu/~mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf>

Blikstad-Balas, M., & Klette, K. (2020). *Still a long way to go Narrow and transmissive use of technology in the classroom*. Nordic Journal of Digital Literacy, 15(1), 55-68. doi: 10.18261/issn.1891-943x-2020-01-05

Blikstad-Balas, Marte, Kornhall, Per, Nilsson, Jenny Maria, & Blikstad-Balas, Marte. (2020). *Det store digitaliseringseksperimentet i skolen* (1. utgave. ed.). Bergen: Fagbokforlaget.

Blikstad-Balas, Marthe & Simon Spurkland. *Forelesning i Digitalisering og ledelse*, BI, 19.11.21: Hvordan planlegge den digitale undervisningen?

Ermstad, Anne Berit & Birkeland, Ide Katrine (2020) *Lærende ledelse - Skoleleders rolle i å utvikle en profesjonell læringskultur* Universitetsforlaget.

Gourvenec, Aslaug Fodstad, & Nielsen, Ingrid. (2019). «Du er nødt til å ha endringskompetanse som lærer, hvis ikke så dør du ut, altså». Lærerperspektiv i digitaliserte klasserom. In M. A. Igland, A. Skaftun & D. Husebø (Eds.), *Ny hverdag? Literacy-praksiser i digitaliserte klasserom på ungdomstrinnet*. Oslo: Universitetsforlaget.

Igland, A. Skaftun & D. Husebø (Eds.), *Ny hverdag? Literacy-praksiser i digitaliserte klasserom på ungdomstrinnet*. Oslo: Universitetsforlaget.

Johanson, Lisbeth Bergum, & Karlsen, Silje Solheim. (2018). *Restart: å være digital i skole og utdanning*. Oslo: Universitetsforl.

Kane, G. (2019). The Technology Fallacy: *People Are the Real Key to Digital Transformation*. Research-Technology Management, 62(6), 44-49. <https://doi.org/10.1080/08956308.2019.1661079>

Kopperud, Karoline, Kost, Dominique & Buch Robert Dagens Næringsliv 4.10.2021 [Er hjemmekontor egentlig bra for oss? |](#)

Kost, Dominique & Birkeland, Ide Katrine: *Kommunikasjon og informasjonsdeling i en digitalisert hverdag*, (Audio BI november 2021 <https://play.acast.com/s/614db687d72d490013a10ef3/6193951565c5620016c51d50>)

Kost, Dominique: Forelesning i Digitalisering og ledelse, BI, 18.11.21, *Felles forståelser, relasjoner og emosjoner i virtuelle team*.

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del - verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for kunnskapsløftet 2020.

Kvalnes, Øyvind. (2020). *Digital dilemmas: Exploring social media dilemmas in organizations*: Palgrave Macmillan, Cham. Kap. 1

Lervik, Jon Erland: Forelesning i Digitalisering og ledelse, BI, 20.05.22, *Endringsledelse*

-
- Levin, Barbara B., & Schrum, Lynne. (2013). *Using Systems Thinking to Leverage Technology for School Improvement*. Journal of Research on Technology in Education, 46(1), 29-51. doi: 10.1080/15391523.2013.10782612
- Løvlie, Lavrans, Falch, Christian & Birkeland, Ide Katrine: *Hva er designtenking?* (Audiopodcast, BI september 2021) <https://play.acast.com/s/614db687d72d490013a10ef3/614db6b672551200137a7fe0>
- Navaridas-Nalda, F., Clavel-San Emeterio, M., Fernandez-Ortiz, R., & Arias-Oliva, M. (2020). *The strategic influence of school principal leadership in the digital transformation of schools*. Computers in Human Behavior, 112, 12. doi: 10.1016/j.chb.2020.106481
- Pisano, G. P. (2019). *The Hard Truth About Innovative Cultures*. Harvard Business Review, 97(1), 62-71
- Robinson, Viviane. (2018). *Færre endringer - mer utvikling* (S. V. Guldahl, T. Guldahl & O. Mekki, Trans.). Oslo: Cappelen Damm Akademisk. Kap. 3
- Rockmann, K. W., & Pratt, M. G. (2015). *Contagious offsite work and the lonely office: the unintended consequences of distributed work*. Academy of Management Discoveries, 1(2), 150- 164. doi: 10.5465/amd.2014.0016
- Solar, M., Sabattin, J., & Parada, V. (2013). *A Maturity Model for Assessing the Use of ICT in School Education*. Educational Technology & Society, 16(1), 206-218
- Solberg, Elizabeth, Traavik, Laura E. M., & Wong, Sut I. (2020). *Digital Mindsets: Recognizing and Leveraging Individual Beliefs for Digital Transformation*. California Management Review, 62(4), 105-124. doi: 10.1177/0008125620931839
- Tømte, Cathrine, Wollscheid, Sabine, Bugge, Markus M., & Vennerød-Diesen, Frida Felicia. (2019). *Digital læring i askerskolen: Sluttrapport fra følgeforskning* (Vol. 27). Oslo, Norway: NIFU
- Utdanningsdirektoratet: [Utvikle digital kompetanse i skolen \(udir.no\)](https://www.udir.no/utvikle-digital-kompetanse-i-skolen)
- Van der Lippe, T., & Lippenyi, Z. (2020). *Co-workers working from home and individual and team performance*. New Technology Work and Employment, 35(1), 60-79. doi: 10.1111/ntwe.12153.
- Vestergaard, B. (2020). *Involverende endringsledelse: få medarbeiderne med deg* (K. H. Lovas, Trans. 1. utgave. ed.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Viken Fylkeskommune. (2021). *Digitaliseringsstrategi for Viken fylkeskommune*. Viken.no
- Wessel-Aas, Jon, Magnus Ødegaard (2018). *Personvern*. Gyldendal. s. 17-34, s. 87-177, s. 284-303 og s. 277-284.
- Western, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston, MA, Harvard Business School Publishing.

Wong, S. (2022), Forelesning *Digitalization and leadership* BI, Oslo 23.03. 2022.

Yeager, D. S., Romero, C., Paunesku, D., Hulleman, C. S., Schneider, B., Hinojosa, C., . . . Dweck, C. S. (2016). *Using Design Thinking to Improve Psychological Interventions: The Case of the Growth Mindset During the Transition to High School*. *Journal of Educational Psychology*, 108(3), 374-391. doi: 10.1037/edu0000098