



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

Rønnaug Hovde

Informasjon fra deltaker

Tittel *:	MAN5178-Prosjektoppgave
Navn på veileder *:	Ide Katrine Birkeland

**Inneholder besvarelsen
konfidensielt
materiale?:** Nei

**Kan besvarelsen
offentliggjøres?:** Ja

Gruppe

Gruppenavn:	(Anonymisert)
Gruppenummer:	21
Andre medlemmer i gruppen:	Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

Sammendrag

Dagens unge skal ut i et arbeids- og samfunnsliv som vil kreve andre kompetanser enn hva vi tidligere har hatt behov for; såkalte *21th Century Skills*. For å imøtekomme dette behovet for fremtidens kompetanse krever det at skolene selv er digitalt modne. I denne prosjektoppgaven redegjør jeg for arbeidet med å kartlegge den digitale modenheten til det overordnede domenet *lærere* ved Askim videregående skole. Kartleggingens datamateriale er spørreundersøkelser, samtaler, observasjoner, samt elevundersøkelsen. Det fremkommer av kartleggingen at lærerne tar i bruk et lite utvalg digitale ressurser, at de i liten grad bruker digitale verktøy i vurderingsarbeidet, og at de i liten grad har konstruktive og kritiske diskusjoner rundt bruken av digitale verktøy.

Prosjektoppgaven tar for seg endringseksperimenter knyttet til digitalisering jeg har gjennomført på egen skole dette skoleåret. Eksperimentene ble valgt ut fra de mest sentrale og prekære funnene fra kartleggingen, og dreier seg om innføring av de digitale programmene Edword og Onenote. Målet med eksperimentene er at de skal føre til varig endring i undervisnings- og vurderingspraksis der digitale verktøy inngår som et sentralt element, og at disse endringene skal føre til økt grad av elevsamarbeid og økt læring.

Endringseksperimentene er gjennomført ved å bruke designtenking som metode. Det å bruke denne metoden gav meg som leder en bedre forståelse for brukerne, altså lærerne, og bidro til at lærerne opplevde prosessen som gjennomiktig, rettferdig og hensiktsmessig.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	I
INNLEDNING	1
BAKGRUNN	1
OPPGAVENS HENSIKT OG OPPBYGNING	1
AVGRENSNING	2
TEORETISK TILNÆRMING	2
DIGITAL MODENHET	2
AVGRENSNING	4
ASKIM VIDEREGÅENDE SKOLES DIGITALE MODENHET	5
DATAMATERIALE.....	5
METODE.....	6
SENTRALE FUNN	7
<i>Lærernes bruk av digitale verktøy i forbindelse med samarbeid og elevaktivitet</i>	7
<i>Lærernes bruk av digitale verktøy i forbindelse med vurdering</i>	9
ANALYSE – I LYS AV MODENHETSMODELLEN.....	9
DESIGNTENKNING – MODELL FOR ENDRINGSEKSPERIMENTENE	10
ENDRINGSEKSPERIMENT	11
AVGRENSNING	11
HENSIKT MED ENDRINGSEKSPERIMENTENE.....	11
ENDRINGSEKSPERIMENT 1- DIGITALE VERKTØY OG SAMARBEID	12
<i>Fase en: Forstå, skape empati</i>	12
<i>Fase to- Forstå behov og problemer</i>	13
<i>Fase tre: Idegenerering</i>	13
<i>Fase fire: Prototyping</i>	13
<i>Fase fem: Testing</i>	14
ENDRINGSEKSPERIMENT 2 – DIGITALE VERKTØY OG VURDERING.....	14
<i>Fase en: Forstå, skape empati</i>	14
<i>Fase to: Forstå behov og problemer</i>	14
<i>Fase tre: Idegenerering</i>	14
<i>Fase fire: Prototyping</i>	15
<i>Fase fem: Testing</i>	15
ANALYSE AV ENDRINGSEKSPERIMENT I LYS AV RELEVANT TEORI	15
OPPBYGNING	15
EVALUERING AV ENDRINGSEKSPERIMENTENE	15
ANALYSE OG DRØFTING AV ENDRINGSEKSPERIMENTENE.....	17

IMPLIKASJONER FOR VIDERE ARBEID.....	19
AVSLUTNING	22
REFERANSER	23

Innledning

Skolens oppdrag er å forberede elevene på et fremtidig samfunns- og arbeidsliv, ved å utruste dem med kompetanse og ferdigheter som kan møte fremtidens behov. Eksakt hvilke ferdigheter det vil være behov for i det 21. århundret kan man selvsagt ikke vite, men at det vil være behov for kompetanse innen teknologi er noe man ikke kan betvile. For at elevene skal rustes til å møte fremtidens krav om digitale ferdigheter fordrer dette at skolen har lærere som besitter digital kompetanse. Digitalt kompetente lærere er også nødvendig for å møte fagfornyelsens føringer om ny pedagogisk praksis, der bruk av digitale verktøy kan sies å være en forutsetning for at skolen skal kunne øke læringsutbyttet, fremme elevsamarbeid, samt gi gode, formative vurderinger (IKT Norge, 2020). Under coronaperioden hadde skole-Norge en bratt læringskurve når det gjelder bruk av digital teknologi. Forskning basert på data samlet inn under denne perioden viser likevel at det er store forskjeller mellom lærere når det gjelder digital kompetanse (Andersen, 2021). Det kan dermed sies at skolene bare så vidt har startet sin digitaliseringsprosess.

Bakgrunn

Frem til 2020 hadde Askim videregående skole en utviklingsplan, der blant annet skolens arbeid med digitalisering var nevnt. Etter sammenslåingen til Viken har skolen avventet en overordnet strategi-/utviklingsplan, men denne har latt vente på seg. Skolen har derfor valgt ut noen satsningsområder for skoleårene 21/22 og 22/23, nemlig *PLF*, *Elevaktive arbeidsformer* og *Vurdering for læring*, i tråd med fagfornyelsens føringer og intensjoner (Kunnskapsdepartementet, 2017). Skolen har imidlertid ingen konkrete mål og visjoner knyttet til *digitalisering* i forbindelse med disse fokusområdene. Det har heller ikke vært foretatt noen kartlegging av skolens digitale modenhet for å kunne stake ut videre kurs for digitaliseringsarbeidet.

Oppgavens hensikt og oppbygning

Prosjektoppgaven tar for seg mitt arbeid med å kartlegge Askim videregående skoles digitale modenhet, og den beskriver endringseksperimenter innenfor digitalisering jeg har gjennomført skoleåret 2021/2022, ved å bruke designtenkning som metode. Utfra modenhetsanalysen valgte jeg endringseksperimenter som ikke ville «komme i tillegg til» nevnte fokusområder,

men tvert imot ivareta og støtte arbeidet med disse. Målet med eksperimentene er at de skal føre til varig praksisendring der digitale verktøy inngår som et sentralt element, og at disse endringene skal føre til økt læringsutbytte.

I første del av oppgaven gjør jeg greie for hva digital modenhet er, før jeg beskriver mitt arbeid med å kartlegge Askim videregående skoles digitale modenhet. Jeg redegjør for hvilke avgrensninger jeg har foretatt i kartleggingsprosessen før jeg ser på hvilke sentrale funn som kom frem av kartleggingen. Videre redegjør jeg for designtenking som metode. I siste del av oppgaven evaluerer og drøfter jeg endringseksperimentene i lys av relevant teori, før jeg til slutt peker på implikasjoner for ledelse for skolens videre arbeid med digitalisering.

Avgrensning

I oppgaven redegjør jeg for gjennomføring av eksperiment en og to, mens jeg kun kort presenterer hensikten bak endringseksperiment tre. Årsaken til dette er oppgavens begrensede sideomfang, samt det faktum at de to første endringseksperimentene er av mindre kompleks art og i større grad har latt seg evaluere innenfor tidsrammen til studiet. Endringseksperiment tre kan i større grad kategoriseres som en holdningsendring, og er således er mer omstendelig prosess.

Teoretisk tilnærming

Digital modenhet

Hvor langt den enkelte skole er kommet i en digitaliseringsprosess, kalles skolens digitale modenhet. Kane definerer denne modenheten som

alignment an organization`s people, culture, structure, and tasks to compete effectively by taking advantage of opportunities enabled by technological infrastructure, both inside and outside the organization (Kane, 2019, s. 40).

Utdanningsdirektoratet sier digital modenhet i organisasjoner handler om kapasiteten til å benytte digital teknologi til faglige og administrative formål. I skolesammenheng handler dette blant annet om planlegging og gjennomføring av undervisning, vurderingspraksis, skole-hjem samarbeid, kommunikasjon og deling av ressurser (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Det er fem elementer som er sentrale i en digitaliseringsprosess, hevder Kane, nemlig at modenhet er en gradvis prosess som strekker seg over tid, at en gradvis

digital modning ikke må forveksles med mindre viktige endringer og at det er viktig å vite at organisasjonen kanskje ikke helt vet hvordan den vil se ut når den begynner å bli digitalt moden. Kane hevder også at digital modenhet er en naturlig prosess, men at det ikke vil skje automatisk, samt at modenhet aldri kan anses som «ferdig» (Kane, 2019, ss. 45-46).

Skolens mål bør være å nå et høyt nivå av digital modenhet, da digitalt modne skoler i større grad forbedrer ytelsesnivåene sine enn skoler som ikke har kommet så langt i digitaliseringsprosessen (Solar., 2013, s. 208). Man kan ikke med ett blick inn i organisasjonen bestemme hvor langt skolen har kommet i digitaliseringsprosessen. For å kartlegge modenheten finnes det imidlertid ulike modeller skolen kan ta i bruk. En av disse modellene er «Modenhetsmodell for IKT i skoleutdanning» (IKTE-MM). Modellen fungerer som et referanseremmeverk som kan anvendes som en evaluering av egen skole når det gjelder den pedagogiske bruken av digitale ressurser, den operative ledelsen, og de menneskelige ressursene i organisasjonen, altså elever og lærere.

Modenhetsmdellen kan kalles et veikart ved at den i tillegg til å diagnostisere skolens ståsted også angir videre retning for skolens arbeid med digitalisering. Modellen defineres av fem overordnede domener; administrasjon, infrastruktur, ledelse, lærere og elever. Disse overordnede domenene genererer i neste rekke et neste nivå, bestående av nøkkeldomener. Nøkkeldomene bør være målbare, og er direkte linket til det neste nivået i modellen, nemlig de kritiske variablene. De ulike nivåene i modellen fungerer altså i et hierarki, i en dynamisk syklus, og er et verktøy for skolen i sitt arbeid med forbedring (Solar., 2013, s. 217).

For å bestemme kapasiteten til et overordnet domene må man bestemme funksjonsnivået til nøkkeldomenes kritiske variabler. Dette kan gjøres ved at man plasserer de kritiske variablene i ulike nivåer, fra 1-5, der nivå 1 kan defineres som et «innledende nivå», mens nivå 5 kan defineres som «optimalisert». Skolens totale digitale modenhet bestemmes gjerne ved å bestemme minimum funksjonsnivå for alle nøkkeldomene, eller gjennomsnittlig funksjonsnivå for alle nøkkeldomene (Solar., 2013).

Prosessen mot digital modenhet kan deles inn i tre steg. Først skaper man forståelse for organisasjons ståsted i forhold til digital modenhet, før man bestemmer hvor digitalt moden organisasjonen i første omgang bør bli, samt spør seg hvilke grep som må tas for å oppnå dette. Siste steg er å bestemme på hvilken

måte organisasjonen vil forbedre seg på de ulike områdene, samt hvordan man praktisk skal bevege seg mot digital modenhet (Kane, 2019, ss. 217-218). Man kan hevde at veien frem til digital modenhet er en rekursiv prosess der teknologien og organisasjonsmiljøet står i et gjensidig påvirkningsforhold som strekker seg over tid, mer enn at det er snakk om en lineær progresjon (Kane, 2019, s. 72).

Avgrensning

For å kartlegge skolens digitale modenhet valgte jeg å bruke nevnte modenhetsmodell (Solar., 2013). Etersom studiet kun er et 15 studiepoengskurs la dette føringer for omfanget av min kartlegging. Jeg gjennomførte kartleggingen kun på studiespesialiserende, ettersom jeg er avdelingsleder for ST, og valgte videre å snevre inn kartleggingen til ett overordnet domene, nemlig *lærere*. Videre i kartleggingsprosessen snevret jeg ytterligere inn ved at jeg fokuserte på *norsklærernes* digitale modenhet. Dette fordi jeg har fagansvar for norskfaget. *Rammeverk for profesjonsfaglig kompetanse* beskriver en digitalt kompetent lærer på følgende måte:

En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer har kompetanse til å lede læringsarbeid i digitale omgivelser. (...) Læreren benytter varierte former for vurdering av elevers læring i digitale omgivelser på måter som bidrar til å utvikle deres læringslyst, læringsstrategier og kompetanse til å lære (Utdanningsdirektoratet, 2021).

Ut fra denne beskrivelsen av en digitalt kompetent lærer valgte jeg å fokusere på noen utvalgte nøkkeldomener knyttet til domenet *lærere*. Ett av nøkkeldomenene jeg ville se på var *elevlæring og kreativitet*. De kritiske faktorene knyttet til dette domenet er *oppfinnsomhet, digitale verktøy, samarbeidsverktøy* og *virtuelt miljø*. Ved å fokusere på dette nøkkeldomenet ønsket jeg å undersøke om lærerne bruker sin kunnskap om fag- og undervisningspraksis, samt IKT, for å legge til rette for opplevelser som fremmer læring, kreativitet i både fysiske miljøer og i virtuelle miljøer.

Videre ville jeg se på nøkkeldomenet *Læringsopplevelser og vurderinger i en digital alder*. De kritiske variablene knyttet til dette domenet er *læring og kreativitet, læringsmiljø, digitale verktøy* og *vurderinger*. Ved å vurdere disse kritiske variablene ønsket jeg å få innsikt i hvorvidt lærerne designer og evaluerer

læringsopplevelser og vurderinger, samt om de inkorporerer moderne verktøy og ressurser for å utvikle kunnskap og ferdigheter.

Det siste nøkkeldomenet jeg ønsket å undersøke, *Arbeid og læring i digital alder*, har de kritiske variablene *kompetanse i teknologiske systemer, samarbeid, kommunikasjon og nye digitale verktøy* (Solar., 2013). Ved å ha fokus på disse variablene ønsket jeg å undersøke om lærerne viser kunnskaper og ferdigheter som er representative for en innovativ fagperson i et digitalt samfunn, og om de dermed lever opp til det *Rammeverk for profesjonsfaglig kompetanse* beskriver som en digitalt kompetent lærer.

Askim videregående skoles digitale modenhet

Datamateriale

For å undersøke og kartlegge nøkkeldomenet *lærere* med tilhørende kritiske variabler, gjennomførte jeg samtaler, observasjoner, digitale kartlegginger og spørreundersøkelser. Jeg valgte ulike metoder for å få et best mulig bilde av lærernes digitale ståsted. Ved å velge observasjon kunne jeg få mye tilleggsinformasjon som spørreskjemaene ikke ville vise.

Jeg utarbeidet i første rekke et Formsskjema til elevene med spørsmål jeg anså relevante med tanke på å bestemme de kritiske variablene jeg hadde valgt å fokusere på (vedlegg 1). Grunnen til at jeg ønsket å få elevstemmen inn, var at jeg anser det relevant å høre hvordan elevene opplever lærerens bruk av digitale verktøy. Det hjelper ikke om en lærer mener han bruker digitale ressurser på en måte som fører til økt elevaktivitet, hvis eleven ikke opplever det samme. 111 elever besvarte dette spørreskjemaet. Spørsmålene i skjemaet gikk hovedsakelig på elevenes opplevelse av IKT-bruk i undervisning og vurderingssituasjoner, samt hvordan elevene opplever at lærerne tar i bruk IKT for å fremme samarbeid og kommunikasjon.

Videre utarbeidet og distribuerte jeg et Formsskjema til lærerne (vedlegg 2). Dette var det 33 lærere som besvarte. Spørsmålene her dreide seg om lærernes generelle syn på IKT i skolen, om planlegging av undervisning og hvorvidt det digitale aspektet er en del av planleggingen, samt hvorvidt lærerne tar i bruk IKT i vurderingsarbeidet.

Ettersom det å svare på spørreundersøkelser kan medføre en viss feilmargin ved at man blir spurt om anliggender man ikke konkret står oppe i og sånn sett svarer det

man mener å huske, fikk jeg i tillegg seks elever (to elever fra tre klasser) til å kartlegge bruk av digitale verktøy i norskundervisningen over en periode på to uker. Elevene noterte ned all bruk av digitale verktøy i timene, og reflekterte rundt IKT-bruken.

Ofte er det sånn at lærere ikke selv vet hvor digitalt modne de er. For å gi både meg og lærerne selv innsikt i egen modenhet, gjennomførte lærerne en digital kartlegging på et seksjonsmøte. Kartleggingen vi brukte var TET-SAT, utarbeidet av MENTEP. Dette er et nettbasert verktøy der lærerne selv kan vurdere egen digital kompetanse på fire områder: *digital pedagogikk, bruk og produksjon av digitalt innhold, digital kommunikasjon og samarbeid*, samt *digitalt medborgerskap* (MENTEP, 2022). Lærerne la anonymt inn resultatene fra utvalgte hovedområder av kartleggingen i et Formsskjema. Det første hovedområdet de skulle legge inn resultater fra, var *Digital pedagogikk*, med underpunktene *Planlegge og undervise med IKT, Designe og lede IKT-baserte læringsmiljø*, samt *IKT-støttet vurdering*. Videre var det hovedområdet *Bruk og produksjon av digitalt innhold*, men underpunktene *Valg og bruk av digitale ressurser* og *Kreativ produksjon*. Til sist skulle de legge inn resultatene fra hovedområdet *Digital kommunikasjon og samarbeid*, med underpunktene *Kommunikasjon ved hjelp av teknologi og sosiale medier*, samt *Dele informasjon og ressurser med elever*.

Som ledd i kartleggingen deltok jeg også på flere norskmøter for å observere og lytte til norsklærernes planlegging av undervisning og vurdering. Jeg ønsket å finne ut om lærerne var bevisste egen bruk av digitale verktøy, og om de diskuterte hvorvidt de digitale ressursene ville føre til økt elevaktivitet og vurdering for læring.

Elevundersøkelsen som ble gjennomført høsten 2021 gav meg innsikt i elevens mening om lærernes vurderingspraksis og hvordan de opplever tilbakemeldinger fra lærere, samt hvordan de mener lærerne legger opp til elevaktivitet i undervisningen.

Metode

I arbeidet med å kartlegge den digitale modenheten sørget jeg for at informasjonen jeg hentet ut var presis, håndterbar, og at den var samlet inn på en så effektiv måte som mulig. Videre måtte informasjonen være konfidensiell, tilgjengelig og lovlig. Dette i tråd med hva «Modenhetsmodell for utdanning» sier

om informasjonssinnhenting (Solar., 2013). Informasjonen jeg hentet ut kategoriseres som personopplysninger ved at det er opplysninger vedrørende atferdsmønstre, elevenes undervisvurderinger og faglig progresjon (Wessel-Aas, 2018, s. 104). All bruk av personopplysninger kategoriseres som en behandling, i mitt tilfelle i form av innsamling og registrering av personopplysning (Wessel-Aas, 2018, s. 110). For å behandle personopplysninger må man ha behandlingsgrunnlag. I mitt tilfelle skaffet jeg dette gjennom samtykke fra elevene, og fra foresatte til umyndige elever. For at samtykket skal være gyldig må det være spesifikt, frivillig, informert, utvetydig, gitt gjennom en aktiv handling, dokumenterbart, samt at det må være mulig å trekke tilbake like lett som det ble gitt (Datatilsynet, 2019). Disse faktorene var oppfylt i forbindelse med innhenting av samtykket. Spørreskjemaene til både elever og lærere ble besvart anonymt, så jeg hadde ingen anledning til å finne ut hvem som hadde svart hva. Lærerne som deltok på norskmøtet fikk informasjon om at jeg ville bruke samtale og diskusjonene på møtet inn i studiesammenheng, og at alt som kom frem på møtet ville bli anonymisert i studiesammenheng. Resultatene fra MenTep-undersøkelsen ble lagt inn i et Formsskjema der innstillingene var satt til privat, slik at svarene var uidentifiserbare.

Sentrale funn

Kartleggingen jeg utførte dreide seg som tidligere nevnt om kun ett overordnet domene; *lærere*, og om kun tre utvalgte nøkkeldomener innenfor dette overordnede domenet. Pga studiets omfang og i lys av tiden til rådighet hadde jeg snevret inn til å kartlegge studiespesialiserende avdeling. Dette er dermed ingen fullstendig modenhetsanalyse for skolen totalt sett, ei heller en total kartlegging av det overordnede domenet lærere. Resultatene gav uansett et visst innblikk i lærernes modenhet, og kunne angi videre retning for skolens arbeid med digitalisering.

Noen funn utkrystalliserte seg som sentrale fra kartleggingen, og disse dreide seg i hovedsak om lærernes bruk av digitale verktøy i forbindelse med samarbeid og elevaktivitet, og lærernes bruk av digitale verktøy i forbindelse med vurdering.

Lærernes bruk av digitale verktøy i forbindelse med samarbeid og elevaktivitet

Det kommer frem fra spørreundersøkelsen til lærerne, fra TET-SAT-kartleggingen og på norskmøtene at lærerne tar i bruk få ulike digitale ressurser i

undervisningen. De bruker i stor grad Word til tekstbehandling, Teams til informasjonsflyt og oppgaveinnlevering og Internett til nettsøk. Noen lærere bruker Kahoot og Quizlet. Det virker til at det ikke er direkte motvilje som er årsaken til at lærerne tar i bruk så få apper/programmer, for en hovedvekt av lærerne svarer i spørreskjemaet at de mener en balansert bruk av IKT i undervisningen kan være læringsfremmende, og at det er spennende å sette seg inn nye verktøy/apper. Kun fem av lærerne svarer at de ikke liker å sette seg inn i nye apper/programmer.

Majoriteten av elevene svarer i spørreskjemaet at de stort sett bruker PC til tekstbehandling (Word), og til å lete etter ting på nettet. Tilbakemeldingen fra de seks elevene som noterte ned bruk av digitale verktøy i norskundervisningen var at de hadde hatt en innlevering i Teams, og at lærerne hadde vist noen videosnutter fra YouTube. Hovedsakelig hadde elevene brukt nettet til informasjonsinnhenting, samt Word som tekstbehandlingsverktøy. Dette samsvarer med hovedfunnene fra den store observasjonsstudien Linking Instruction and Student Achievement, der man undersøkte bruk av teknologi i 8.klasserom. Undersøkelsen viste at teknologibruken i klasserom forsterker tradisjonelle undervisningsformer snarere enn å utfordre den (Blikstad-Balas M. K., 2020, s. 159). Elevenes pc og læringsplattformer brukes dessuten på en privatisert måte, og lærerne har lite mulighet for å gi tett oppfølging av arbeidet som gjøres.

2/3 av elevene svarer i spørreskjemaet at deres oppfatning er at de verken lærer mer av digitale verktøy eller at de er mer aktive i undervisningen. De gir også tilbakemelding om at de ikke bruker digital teknologi til samarbeid i særlig grad, ut over at lærere i noen fag benytter «break out rooms» i Teams for at elevene skal diskutere i grupper. Dette henger ikke helt sammen med lærernes svar i spørreskjemaet og i TET-SAT-kartleggingen, der det fremkommer at godt over halvparten av lærerne hevder de planlegger for bruk av IKT i klasserommet. I spørreundersøkelsen gir dessuten lærerne tilbakemelding om at de tror digitale verktøy øker elevaktiviteten og samarbeidet. På norskmøtene jeg deltok på virket det imidlertid som at samtalen rundt bruk av digitale verktøy dreide seg mer om å skape atspredelse i undervisningen, enn at lærerne gjorde seg opp tanker om hvorvidt det er hensiktsmessig å bruke appen/programmet i forhold til å skape elevaktivitet og å øke elevsamarbeid.

Lærernes bruk av digitale verktøy i forbindelse med vurdering

Elevundersøkelsen som ble gjennomført i høst skåret skolen relativt lavt på spørsmål knyttet til vurdering. En tredjedel av elevene svarte at de ikke vet hva de skal gjøre for å bli bedre i fagene, og at de mener læreren ikke forteller dem hva de skal jobbe med for å strekke seg faglig. I spørreskjemaet til lærerne svarer 10 av 33 at de tar i bruk IKT når de vurderer elevarbeid, resten sier de konsekvent retter på papir. Dette er i tråd med at det kun er 25 av elevene som svarer at de i enkelte fag får digitale tilbakemeldinger på vurderingsoppgaver. Fem elever skriver som kommentar i spørreskjemaet at det kan være vanskelig å forstå håndskriften til lærerne, og at digital tilbakemelding derfor oppleves mer konstruktivt.

Analyse – i lys av modenhetsmodellen

Nøkkeldomenene jeg ønsket å undersøke var som nevnt *Elevlæring og kreativitet, Læringsopplevelser og vurderinger i en digital alder*, samt *Arbeid og læring i digital alder*. Sett i lys av de kritiske variablene til nøkkeldomenet *Elevlæring og kreativitet*, nemlig *oppfinnsomhet, digitale verktøy, samarbeidsverktøy og virtuelt miljø*, viste kartleggingen at lærerne tar i bruk noen få digitale verktøy, men at de i liten grad legger til rette for opplevelser som fremmer elevenes læring og kreativitet. Lærerne legger i noen grad opp til virtuelt samarbeid, ved at de bruker «break out rooms» i Teams til gruppearbeid, men lite ut over dette. Ved å bruke kapasitetsmodellen IKTE-MM anslår jeg at gjennomsnittet av de kritiske variablene knyttet til dette nøkkeldomenet kan sies å ligge på nivå 2, som defineres som «utviklingsnivå».

Kartlegging av nøkkeldomenet *Læringsopplevelser og vurderinger i en digital alder*, med de kritiske variablene *Læring og kreativitet, Læringsmiljø, Digitale verktøy* og *Vurderinger*, viste at lærerne selv har en tanke om at de designer og evaluerer læringsopplevelser og vurderinger, men at dette ikke stemmer i stor grad. Dette kom tydelig frem i min observasjon av norskmøter. Videre kan det ikke sies at lærerne i stor grad inkorporerer moderne verktøy og ressurser for å utvikle kunnskap og ferdigheter, da de som tidligere nevnt kun tar i bruk et lite knippe digitale ressurser Disse benyttes ofte som «strøm i boka», for eksempel ved at de skriver i Word i stedet for i skriveboka. Videre viste kartleggingen at lærerne i relativt liten grad kjenner til og bruker digitale ressurser i vurderingssammenheng. Dette viste også elevundersøkelsen gjennomført høsten

2021. Ved å bruke kapasitetsmodellen IKTE-MM anslår jeg at gjennomsnittet av også disse kritiske variablene kan sies å ligge på nivå 2, som defineres som «utviklingsnivå».

Det siste nøkkeldomenet jeg ville kartlegge, *Arbeid og læring i digital alder*, med de kritiske variablene *kompetanse i teknologiske systemer, samarbeid, kommunikasjon og nye digitale verktøy*, viste at lærerne i noen grad viser kunnskaper og ferdigheter som er representative for en innovativ fagperson i et digitalt samfunn. En hovedvekt av lærerne er positive til teknologi og mener at bruk av digitale ressurser kan være læringsfremmede. Dette er positivt med tanke på forskning som sier at en vellykket integrasjon av pedagogiske ressurser blant annet avhenger av nettopp lærernes tro på teknologi (Navaridas-Nalda, 2020). Det er imidlertid et visst «strekk i laget» når det gjelder kompetanse. Noen få lærere har et relativt stort repertoar av digitale ressurser, mens andre tar i bruk kun et lite utvalg digitale verktøy. Flertallet av lærerne legger imidlertid ikke til rette for digitalt elevsamarbeid bortsett fra noe samarbeid i Teams. Elevene bruker for det meste egen PC og de ulike læringsplattformene på en privatisert måte som er lite tilrettelagt for tett oppfølging av arbeidet elevene utfører. Gjennomsnittet av de kritiske variablene knyttet til dette nøkkeldomenet kan dermed sies å ligge på nivå 2.

Lærernes gjennomsnittlige kapasitet når det gjelder alle disse nøkkeldomenene er dermed på et *utviklingsnivå*. Dette nivået kjennetegnes ved at «evnen eksisterer, men den er verken strukturert eller formalisert» (Solar., 2013).

Hovedfunnene fra kartleggingen utpekte tre kritiske faktorer jeg anså som sentrale i forhold til å velge endringseksperimenter, nemlig *Digitale verktøy og samarbeid, Digitale verktøy og vurdering*, samt *Læring, kreativitet og læringsmiljø*.

Designtenkning – modell for endringseksperimentene

Designtenkning kan forklares ved at man benytter teknikker fra en designers verktøykasse til å se utfordringer på en ny måte, tenke nytt og prøve seg frem til nye løsninger (Elsbach K. &., 2018). Denne type problemløsning skiller seg fra tradisjonell problemløsning, som ofte tar utgangspunkt i hva som er problemet og hvordan man kan løse det. Innen designtenkning oppnår man en bedre innsikt og forståelse for problemet. Metoden deles i ulike faser. I første fase søker man å skape empati med brukeren, før man i neste fase definerer behovene og

problemene brukeren har, gjerne ved å skape en brukerhistorie. Fase tre går ut på å utvikle ideer. Her er poenget å komme opp med mange ideer, før man snevrer ideene inn til det utgangspunktet teamet ønsker å gå videre med for testing. Dette er en måte å tenke på som består av både divergent og konvergent tenkning (Store norske leksikon, 2020). I fase fire utvikler prototyper som man ønsker å teste på brukeren. Dette kan være fysiske prototyper eller også emosjonelle opplevelser. I den siste fasen i designtenkningen tester man ut prototypen mot brukeren (Institute of Design at Stanford, 2020). Man kan beskrive designtenkning som samspillet mellom intuitiv og analytisk tenkning, og definere denne måten å tenke på som «tenkning ved å gjøre» (Elsbach K. &., 2018).

Endringseksperiment

Avgrensning

For at endringsprosessen skulle være oversiktlig valgte jeg å gjennomføre endringseksperimentene i vg2-norskteamet. Dette ettersom jeg selv underviser i norsk på vg2 dette skoleåret. Endringseksperimentene fikk navn etter de tre kritiske faktorene som utkrystalliserte seg fra kartleggingen, nemlig *Digitale verktøy og samarbeid*, *Digitale verktøy og vurdering*, samt *Læring, kreativitet og læringsmiljø*. Som nevnt ønsket jeg å foreta endringseksperiment som ikke ville komme i tillegg til, men som tvert imot ville bygge opp under skolens vedtatte satsningsområder *Elevaktive arbeidsformer*, *Vurdering for læring* og *PLF*. Jeg anså at valgte endringseksperiment ville kunne støtte opp under skolens satsningsområder på en naturlig måte.

Hensikt med endringseksperimentene

Det første endringseksperimentet, *Digitale verktøy og samarbeid*, tar utgangspunkt i det jeg av kartleggingen oppdaget vedrørende lærernes «mangelfulle digitale verktøykasse», sett i sammenheng med det faktum at elevene ikke opplever særlig grad av samarbeid i undervisningen. Dette er i tråd med forskning som viser at bruken av digitale flater i undervisningen i første rekke dreier seg om individuelt arbeid hos elevene (Tømte, 2019). Med dette endringseksperimentet ønsket jeg dermed å heve lærernes kompetanse innen digitale program som legger til rette for elevsamarbeid.

Det andre endringseksperimentet, *Digitale verktøy og vurdering*, tar utgangspunkt i lærernes vurderingspraksis, som i for liten grad kan sies å føre til læring. Dette

anså jeg sentralt å fokusere på, med tanke på at forskning sier at dersom tilbakemeldingen fra lærer er gitt på riktig nivå, kan den hjelpe elevene til å bli mer engasjerte, forstå bedre og utvikle gode strategier for å nå læringsmålene. Hattie viser til en effektstørrelse på 0.75 når det gjelder hvor stor påvirkning lærernes tilbakemelding har på elevens læring (Hattie, 2013). Det å gi presise og konstruktive tilbakemeldinger til elevene som fører til læring er utfordrende, men IKT kan være bidragsytende i dette arbeidet. Med dette endringseksperimentet ønsket jeg å øke lærernes kompetanse innen digital vurdering, for igjen å øke elevens læringseffekt av tilbakemeldingene gitt av lærer.

Det tredje endringseksperimentet, *Læring, kreativitet og læringsmiljø*, tar utgangspunktet i at elevene ikke opplever en variert bruk av digitale verktøy i undervisningen som legger til rette for elevaktivitet og kreativitet. Dette til tross for at lærerne selv har en formening om at de planlegger for kreativ og læringsfremmende bruk av IKT i klasserommet. Det eksisterer et gap mellom lærernes intensjoner og hva elevene faktisk opplever. Dette stemmer med forskning som viser at lærere i liten grad diskuterer hvilken læringseffekt digitale verktøy har, og at de generelt har et lite bevisst forhold til bruken av digitale verktøy (Blikstad-Balas M. K., 2020, s. 155). Endringseksperimentet dreier seg dermed om lærernes diskusjon rundt undervisning. Hensikten med endringseksperimentet er at det profesjonelle læringsfellesskapet skal implementere en konsekvent praksis for undervisningsplanlegging, der konstruktiv og kritisk diskusjon av undervisningsformer, herunder bruk av digitale verktøy, skal være en naturlig del av planleggingen.

Endringseksperiment 1- Digitale verktøy og samarbeid

Fase en: Forstå, skape empati

I en førstefase i en designtenkingsprosess er det essensielt å innta empatimodus med brukerne. Dette for å forstå hvordan og hvorfor de gjør ting (Stanford University, 2020). Denne fasen henger tett sammen med modenhetsanalysen, og ses i lys av det som fremkom fra denne kartleggingen. For å oppnå enda mer forståelse deltok jeg på norskmøter for å høre hvordan lærerne snakker om undervisning og om elevsamarbeid. Jeg stilte lærerne spørsmål om elevsamarbeid generelt, samt hvorfor de tar i bruk de digitale ressursene de gjør.

Fase to- Forstå behov og problemer

Jeg ønsket i denne fasen å forstå hvorfor lærerne ikke bruker flere ulike digitale verktøy som legger opp til elevsamarbeid, til tross for at skolen har hatt opplæring i ulike apper og programmer. Skolen har blant annet fulgt en kursrekke/mooc på nett der man ble introdusert for et utvalg apper og programmer. Jeg gjennomførte samtaler med norsklærerne på vg2, og i disse samtalene kom det frem at lærerne anså disse kursene som fragmenterte og «for raskt gjennomført». Videre sa lærerne at ettersom kursene ble gjennomført fysisk for en stor gruppe lærere samtidig hadde det vært vanskelig å henge med. Mange hadde «falt ut», og hadde derfor ikke brukt noen av de digitale verktøyene i ettertid. Lærerne sa i samtalen at de følte de manglet et program som legger til rette for elevsamarbeid. I tråd med hva som fremkom fra spørreskjemaet til lærerne, er altså ikke lærerne negative til bruk av digitale verktøy, utfordringen er bare at de ikke har kompetanse innen ulike programmer.

Fase tre: Idegenerering

På et møte med vg2-norsklærerne bad jeg om innspill til ideer for hvordan de kunne ta i bruk andre, digitale verktøy som i større grad ville legge til rette for mer elevsamarbeid. Lærerne mente det kunne være hensiktsmessig å ha grundig opplæring i ett digitalt program, heller enn å introdusere mange ulike program. En lærer hadde kjennskap til et digitalt program der elever kan samarbeide om å lage tidslinjer, og mente skolen burde kjøpe lisens til dette. Dette var imidlertid utenfor skolens mulighetsrom, da man har satt kjøpsstopp for innkjøp av digitale lisenser for i år. En lærer foreslo da at alle vg2-klasser burde bruke OneNote i norsk. Dette er et program skolen som sagt har hatt opplæring i tidligere, men som mange lærere likevel ikke har tilstrekkelig kompetanse i. Av norsklærerne på teamet er det en lærer som er «superbruker» av programmet, og det kom forslag om at «superbrukeren» kunne kurse resten av teamet, slik at alle fikk opprettet OneNote for sine respektive klasser. Teamet ble enige om at det var dette programmet de ville ha opplæring i. Det kom videre forslag om at lærerne skulle legge opp til en samarbeidsoppgave i OneNote i forbindelse med temaet *Språk på 1800-tallet*.

Fase fire: Prototyping

I denne fasen satt teamet opp en tidsplan for når og hvordan kursing av teamet skulle finne sted. Videre lagde teamet en prototype i form av en detaljert plan for

oppgaven *Språk på 1800-tallet*, og hvordan elevene skulle samarbeide om oppgaven.

Fase fem: Testing

Etter opplæringsøkta der alle lærere opprettet klassenotatblokk i respektive klasser, jobbet alle klassene med oppgaven knyttet til *Språk på 1800-tallet*, der de samarbeidet i OneNote. Opplegget ble evaluert på et norskmøte i etterkant, samt at elevene fikk uttale seg om programmet.

Endringseksperiment 2 – Digitale verktøy og vurdering

Fase en: Forstå, skape empati

Også i denne prosessen hadde jeg med meg resultatene fra modenhetsanalysen for å få innsikt i lærernes tanker om digitale verktøy i forbindelse med vurdering. I tillegg snakket jeg med norsklærerne på vg2 for å høre deres synspunkt på vurdering generelt, hvilke tanker de har rundt det å gi konstruktive tilbakemeldinger til elevene, og hva de tenker om digital vurdering.

Fase to: Forstå behov og problemer

Skolen har i flere år hatt lisens på det digitale retteprogrammet Edword (tidligere Easy Correct), og det har vært gjennomført kursing av lærerne. Til tross for dette er det likevel kun et lite antall lærere som bruker Edword, og dette ønsket jeg å undersøke årsakene til. I samtale med norsklærerne kom det frem at de hadde «falt ut» av programmet da det hadde endret brukergrensesnittet i overgangen fra Easy Correct til Edword. Noen sa de hadde glemt bort at skolen har lisens på programmet, mens en lærer var ny og kjente ikke til programmet i det hele tatt. Problemet lå dermed ikke i holdningene til digital vurdering, men det faktum at lærerne ikke har god nok kompetanse i hvordan de skal bruke slike program.

Fase tre: Idegenerering

I denne fasen kom det forslag om at vi kunne ta imot representant fra EdWord som kunne kurse vg2-norskteamet. Videre mente en lærer at alle burde vurdere neste langsvar i norsk i Edword. Et forslag i den forlengelse var at lærerne kunne sitte sammen og rette et par elevtekster for å samkjøre hvor mange kommentarer man burde legge inn i elevteksten og hvor mye man skulle legge inn av manuelle kommentarer, med mål om at fremovermeldingen ville bli mest mulig konstruktiv

for elevene. En lærer foreslo at teamet kunne lage en slags «mal» for hvordan den digitale vurderingen kunne se ut.

Fase fire: Prototyping

Etter at teamet hadde hatt en kursøkt med representant fra Edword ble det utarbeidet en prototype i form av en skisse for hvordan den digitale fremovermeldingen til elevene kunne se ut. Bak dette lå det en diskusjon rundt hvorvidt man skulle rette på samme feil flere ganger i en tekst, om man skulle bruke de standardiserte knappene eller om man skulle lage nye knapper til ulike språklige, strukturelle og innholdsmessige faktorer i teksten. Videre så man på hvordan man skulle legge inn vurderingsskjema i selve besvarelsen, samt hvordan man skulle legge inn statistikk for elevene. Det ferdige resultatet ble en bruksanvisning lærerne kunne bruke i vurderingsarbeidet.

Fase fem: Testing

Elevene på vg2 hadde langsvarsskriving i norsk den 6.mai. Noen dager etter denne skriveøkta møttes norsklærerne for å sammen vurdere noen elevtekster for å skape konsekvent praksis rundt retting i Edword. Etter dette samrettingsmøtet rettet lærerne på egenhånd resten av klassesettene. I etterkant ble vurderingen evaluert ved å høre både lærer- og elevstemmen.

Analyse av endringseksperiment i lys av relevant teori

Oppbygning

I denne delen drøfter jeg endringseksperiment en og to ved å analysere hva som gikk bra og hva som stod i veien for forbedring. Jeg drøfter endringseksperimentene i stor grad over ett. Dette anser jeg naturlig, da begge eksperimentene gikk ut på å innføre og kurse lærerne i et digitalt program, de ble begge gjennomført i norsktemaet på vg2 og de ble gjennomført ved å bruke designtenkning som metode.

Evaluering av endringseksperimentene

Når man skal diskutere hvorvidt et endringseksperiment har ført til forbedring, må man stille seg spørsmålet om hva som faktisk teller som forbedring. Den beste indikatoren på om endringene kan anses som forbedringer, hevder Viviane Robinson, er hvordan endringene virker på dem som skal lære (Robinson V. , 2018, s. 28). I min sammenheng vil det altså være å avgjøre om innføringen av

OneNote har ført til større grad av samarbeid, og hvorvidt innføringen av digital vurdering i Edword har ført til vurdering for læring i større grad. Til grunn for evalueringen av endringseksperimentene legger jeg innspill fra lærere, observasjoner fra de ulike fasene i designtenkingsprosessen, samt tilbakemelding fra elever gitt i etterkant av gjennomføringen.

Det kan konkluderes med at implementeringen av henholdsvis OneNote og EdWord fungerte godt med tanke på hvordan lærerne responderte og deltok i designtenkingsprosessen. Tilbakemeldingene fra norsklærerne noen uker etter at de hadde opplæring i OneNote, var at det å bruke klassenotatblokk i klasserommet i forbindelse med oppgaven *Språk på 1800-tallet* fungerte godt; elevene samarbeidet om oppgaven både på skolen og hjemme fra. Lærerne sier at bruk av OneNote i norskundervisningen generelt har ført til at elevene i større grad jobber sammen i samskrivningsdokumenter, og at de også ser det vil være lettere for lærerne å følge med på elevens arbeid og å gi tilbakemelding. Elevene gir tilbakemelding om at det er mindre sårbart når man jobber sammen i samskrivningsdokument i OneNote, ved at det ikke eksisterer ulike versjoner av dokumenter, som det tidligere gjorde når elevene sendte word-dokumenter som filvedlegg til hverandre. Videre sier elevene at det føles mer forpliktende å jobbe sammen i OneNote, og at alle i større grad bidrar til samarbeid.

Tilbakemelding fra lærere etter at de har vurdert digitalt i Edword, er at det tok noe lenger tid å vurdere digitalt i forbindelse med langsvarsoppgaven. Noen av lærerne tror imidlertid dette vil endre seg når de har enda mer kjennskap til programmet. Det oppstod noe diskusjon i lærerkollegiet rundt hvor mange «feil» man burde kommentere i den digitale teksten. To godt erfarne lærerne synes det var utfordrende å ikke rette «alt» og ikke gi lange skriftlige tilbakemeldinger, og en lærer sier hun vil gå tilbake til ordinær papir-vurdering.

Et flertall av elevene gir tilbakemelding om at de likte å få digital tilbakemelding på langsvaret. De sier det var fint å en oversiktlig statistikk, og at det ble mye tydeligere for dem hva de bør jobbe videre med fremover.

Hvorvidt endringseksperimentene har ført til større elevaktivitet og økt læringseffekt for elevene er litt tidlig å si, da må tiltakene evalueres etter at OneNote og Edword har vært i bruk i lenger tid. Tilbakemeldingene fra elever og lærere noen uker etter implementering og testing tilsier likevel at programmene ser ut til å legge til rette for økt samarbeid og vurdering for læring.

Analyse og drøfting av endringseksperimentene

Endringseksperimentene møtte ikke stor motstand blant norsklærerne i initieringsfasen, og det kan antakelig forklares ut fra flere årsaker. En viktig årsak er nok at endringseksperimentene ble gjennomført i en relativt homogen gruppe lærere som kan anses som temmelig «fremoverlente». For at medarbeiderne skal tørre å ytre seg og komme med forslag, er det viktig at det foreligger psykologisk trygghet i gruppa (Vestergaard, 2020, s. 43). Norskteamet består av lærere som kjenner hverandre godt, og det eksisterer psykologisk trygghet og miljø for deling og samarbeid. Det er takhøyde for at man kan diskutere pedagogisk praksis på en kritisk måte. Dette var nok årsaken til at teamets medlemmer raskt kom med ulike forslag i idéfasen.

Videre kan det hevdes at en viktig årsak er at endringseksperimentene ble gjennomført ved å bruke metoden designtenkning, der lærerne som var involvert i eksperimentene hadde en deltakende rolle i hele prosessen. De opplevde dermed at de ikke ble «servert en ferdig løsning på utfordringen», men tvert imot at ledelsen ønsket å høre lærernes innspill og forslag. Eksperimentene var fundert i inkrementell styring, som kjennetegnes ved at man foretar små skritt mot et mindre mål. Lærerne opplevde hyppige fremskritt, noe som fremmet motivasjonen. I prosessen inntok jeg som leder en «designholdning», fremfor en «beslutningsholdning». Det foreligger et rekursivt forhold mellom utvikling av kulturelle verdier og normer som danner selve grunnlaget for organisasjonskulturen og bruk av designtenkning, og designtenkning påvirker evnen organisasjonen har til innovasjon på en positiv måte, ifølge forskning (Elsbach K. &., 2018). Ved at jeg kjenner egen organisasjon godt var det enklere å se mønstrene i designtenkningsprosessen. Man kan si at designtenkning både er en metode for å digitalisere skolen, samtidig som det vil være en tilnærming for å utvikle selve skolekulturen. I følge forskning tyder det på at bruk av idegenerering, som er en del av designtenkningsprosessen, støtter utviklingen av organisasjonskulturer definert av åpenhet for tvetydighet og risikotaking (Elsbach K. &., 2018).

Ved å bruke designtenkning opplevde jeg dessuten å få økt fokus på muligheter i stedet for restriksjoner, samt økt fokus på brukerne og ikke på systemet. Jeg utviklet empati med lærerne, og fikk forståelse for lærerens ståsted og årsakene til gjeldende praksis. Det er viktig, sier Robinson, at ledelsen ikke utelukkende

fokuserer på fremtiden de ser for seg, men i like stor grad fokuserer på å forstå den praksisen man ønsker å endre eller utvikle (Robinson V. , 2018, s. 35). Ettersom menneskelig atferd er forankret i bruksteorier, er ikke målet med endringene handlingene, men bruksteoriene som opprettholder handlingene (Robinson V. , 2018, s. 42). Man må altså granske bruksteoriene som ligger til grunn for eksisterende praksis for å forstå hvordan man på best mulig måte kan gå frem i en implementeringsprosess.

I initieringsprosessen av eksperimentene var jeg bevisst på å gjøre vilkårsrommet tydelig, ved å klargjøre hva som ikke var oppe til diskusjon, ved at det allerede var satt av ledelsen. Jeg la frem resultater fra kartleggingen, og var tydelig på at skolen skulle forbedre vurderingspraksisen, samt at vi skulle jobbe for å øke samarbeidet blant elevene. Det var dermed tydelig for alle at det ikke var oppe til diskusjon hvorvidt vi skulle jobbe med nevnte faktorer, men at lærerne kunne få påvirke prosessen frem.

Underveis i prosessen var jeg tydelig på at det var realistisk for alle lærerne å lære seg OneNote og Edword til en slik grad at det kunne føre til mer elevsamarbeid, samt til bedre tilbakemeldingsmuligheter i forbindelse med vurderingsarbeid.

Dette er i tråd med det Vestergaard sier om at det må lykkes lederen å gi medarbeiderne en berettiget forventning om at formålet er både meningsfullt og mulig å realisere for at det skal kunne koble seg på ledelsens intensjoner (Vestergaard, 2020, s. 30). Det er når medarbeiderne tror på formålet at de blir motivert til å yte sitt beste, hevder Vestergaard (Vestergaard, 2020, s. 8). Når medarbeiderne opplever at ledelsen peker ut retning som medarbeiderne opplever meningsfull, kan dette skape indre motivasjon (Vestergaard, 2020, s. 13). I prosessen var det essensielt å gi lærerne en kollektiv tro på at digitaliseringen ville føre til økt læringsutbytte for elevene. Ved å vise til resultatene fra kartleggingen ønsket jeg å skape forståelse og motivasjon for endringsarbeidet. Jeg opplevde at teamet fikk forståelse for at endring var nødvendig og at det var ønskelig å forbedre egen kompetanse innen bruk av digitale verktøy for å oppnå bedre læringsresultater.

Utfordringer knyttet til digitaliseringsprosessen kan deles inn «first order barriers» og «second order barriers». «First order barriers» dreier seg blant annet om at man må ha utstyr som virker og kunnskap om hvordan utstyret brukes, mens «second order barriers» handler om skolekulturen og hvilke holdninger som råder rundt det

å ta i bruk ny teknologi (Tømte, 2019, s. 17). Den virkelige utfordringen ved digital innføring, hevder Kane et al., er nemlig *folk* (Kane, 2019, s. 29). Fra kartleggingen kom det imidlertid frem at lærerne ikke er negative til digitalisering, en stor andel synes tvert imot at det er spennende å sette seg inn nye verktøy/apper. Dette var garantert også en svært sentral årsak til at endringseksperimentene ikke møtte stor motstand blant lærerne.

Implikasjoner for videre arbeid

Det settes ofte i gang utviklings- og endringstiltak i skolen, men 2/3 av endringstiltakene skaper ikke bedre resultater (Vestergaard, 2020, s. 8). Det avgjørende for å skape bedre resultater er få medarbeiderne med seg, at medarbeiderne forstår formålet med endringen. Endringseksperimentene jeg har gjennomført har vært småskalaendringer ved at de ble gjennomført blant en liten gruppe lærere og respektive norskklasser. Når man skal endre hele organisasjonen vil man naturlig nok kunne møte både drivkrefter og motkrefter, der drivkreftene er forhold som påskynder endring, mens motkrefter er forhold som er rettet mot å opprettholde stabilitet (Jacobsen, 2017, s. 183). For at man skal oppnå endring i organisasjonen er det essensielt å få drivkreftene til å bli sterkere enn motkreftene. Dette kan man gjøre enten ved å forsterke kreftene som trekker mot endring, eller ved å dempe motkreftene. I følge Lewin er det snakk om en prosess som består av en «opptiningsfase», en «bevegelsesfase» og en «nedfrysingsfase». Ledelsen må i de to første fasene fokusere på hvordan man kan skape et klima for endring, samt skape konsensus om at endring i digital retning vil være en forbedret tilstand i forhold til dagens situasjon. Utfordringen er imidlertid å skape forståelse for at endringen ikke bare vil gagne hele skolen, men at det vil være en forbedring for hver enkelt lærer, og for hver enkelt elev. Karl Weick sier det handler om meningsmaking (*sensemaking*), altså det å formulere en forståelse for de ansatte, før man kommuniserer det ut; meningsgiving (*sensegiving*) (Jacobsen, 2017). I arbeidet med å innføre digital vurdering ytret en godt erfaren lærer at hun ikke ønsket å fortsette med digital typen i Edword, da hun føler hun får gitt bedre tilbakemeldinger i papirform. Dette til tross for at elevene melder tilbake at de opplever at det er mer konstruktivt å få tilbakemelding i Edword. Slike situasjoner, der såkalte motkrefter ikke støtter endringstiltak, må man regne med å støte på. Det er da hensiktsmessig at lederen ikke inntar en top down-holdning ved

å si at «slik skal vi gjøre det, for det har ledelsen bestemt», men at man heller etterstreber å skape mening med endringen, samt skape en samarbeidende skolekultur som støtter endring. For å få til en digital transformasjon av hele skolen er det nemlig helt essensielt at lærerne samarbeider i et profesjonsfellesskap. Skoleforskere har hevdet at utsagnet ”Læreren er den viktigste faktoren for en god skole” er et misbrukt sitat. Det er ikke enkeltlæreren, men det pedagogiske fellesskapet som utgjør den store forskjellen (Hargreaves, 2014). I en digitaliseringsprosess vil rektors rolle dermed være å legge til rette for et PLF som er fundert i en innovativ, samarbeidsvillig skolekultur. En slik skolekultur bør preges av psykologisk trygghet, åpenhet, og ansvarlighet, men også av de kontrasterende egenskapene streng disiplin og intoleranse for inkompetanse (Pisano, 2019).

Med tanke på det videre digitaliseringsarbeidet på Askim vgs, er det viktig at ledelsen er bevisst på hva som ligger i skillet mellom digitalisering og digital transformasjon, slik at man vet hvilken prosess skolen egentlig står i.

Digitalisering dreier seg om prosesser der man bringer digitale verktøy inn i organisasjonen og at praksis effektiviseres. Digital transformasjon, derimot, dreier seg om en endring av praksis der man tilfører noe nytt, noe man ikke hadde fått til uten digitale verktøy. Et mål med digitaliseringsarbeidet i skolen må være at man ikke skal endre kun for endringens skyld, men at man skal *forbedre* gjeldende praksis. Man må dessuten unngå antakelser om at det å ta i bruk digital programvare automatisk fører til økt læring, og med dette går i det Per Kornhall beskriver som «modernitetsfellen» (Blikstad-Balas M. K., 2020, s. 114).

Digitalt lederskap er utfordrende, og innebærer at ledere kontinuerlig må møte nye utfordringer og tilpasse både organisasjonen og egen lederstil til det nye miljøet, noe som krever nye lederferdigheter (Kane, 2019, s. 97). I en digital transformasjonsprosess må imidlertid ikke ledelsen nødvendigvis sitte på inngående digital kompetanse, men det er helt essensielt at øverste ledelse er endringsorientert og innovativ (Kane, 2019, s. 103). Videre er det viktig at ledelsen kommuniserer ut en tro på at digitalisering vil være positivt for skolen. Forskning viser at rektors oppfatning av EDR, Educational, Digital Resources, er den mest innflytelsesrike variabelen i den digitale transformasjonen av skolene, med tanke på å skape en felles holdning rundt digitalisering i skolene (Navaridas-Nalda, 2020). Det er essensielt at ledelsen formulerer en grunnleggende

formulering av hvorfor skolen skal gjennom en digitaliseringsprosess, og hva målet med endringen er (Jacobsen, 2017, s. 174). Videre er det viktig å utvikle en kultur for distribuert ledelse, da et typisk kjennetegn ved digitalt modne organisasjoner er at organisasjonene er lite hierarkiske hva ledelse angår og at beslutninger i større grad tas i alle ledd (Kane, 2019, s. 106).

Som leder kan man oppleve et dilemma ved at man ønsker å fremme sin forbedringsagenda samtidig som man skal ivareta relasjonene. Ledelsesmodellen *lærende ledelse* bygger på at man som leder integrerer både arbeidsoppgaver og relasjonsbygging. Det er altså snakk om en tosidighet der lederen fremmer forbedring av undervisning samtidig som man bygger eller opprettholder relasjonen til de ansatte (Robinson V. , 2020, s. 25). Man kan ikke skyve folk i den ønskede retningen, man må som leder gjennomføre en prosess der man oppnår bredt engasjement, slik at de ansatte får tilfredsstillt sine behov for anerkjennelse og respekt, noe som fører til at de blir motivert for oppgaven (Kotter, 2015).

Det er to ulike strategier man kan legge til grunn i arbeidet med å lede forbedring, hevder Robinson. Enten kan man ha en tilnærming fundert på en omgåelsesstrategi, eller man kan basere prosessen på en engasjementsstrategi (Robinson V. , 2018). I en omgåelsesstrategi foregår det enkelkretslæring ved at lederens handlingsteorier ikke blir utforsket eller utfordret, mens en engasjementsstrategi innebærer dobbelkretslæring ved at det foregår felles meningsskaping. Sistnevnte strategi vil være mest hensiktsmessig for å skape nettopp engasjement og motivasjon for prosessen.

I en endringsprosess, som digital transformasjon jo er, må ledelsen være bevisst på viktigheten av at medarbeiderne opplever endringsprosessen som rettferdig. Hvis prosessen frem mot resultatet oppleves rettferdig, er det stor sannsynlighet for at også resultatene oppleves som rettferdige, og at tilliten til ledelsen øker. Tre prinsipper er sentrale for at prosessen skal oppleves rettferdig, nemlig involvering, forklaring og klarhet i ledelsens forventninger til medarbeiderne (Vestergaard, 2020, ss. 16-17). Herunder ligger det at medarbeiderne må involveres i utvikling og testing av løsninger og at ledelsen setter tydelig retning for prosessen. Videre må medarbeiderne kjenne til ledelsens vurderinger, til tankene bak beslutningene. Til sist er det viktig at medarbeiderne vet hvilke forventninger ledelsen stiller til dem (Vestergaard, 2020, ss. 19-20). Det er hensiktsmessig å gjennomføre en

gjennomsiktig prosess, der ledelsen legger frem det strategiske prosessdesignet for endringsarbeidet. Ledelsen bør være transparent når det gjelder vurderinger og intensjoner, dette øker medarbeidernes tillit til ledelsen og selve prosessen (Vestergaard, 2020, s. 27). Axel Honneth argumenterer for at mennesker har et grunnleggende behov for å bli ansett som kompetente. Når ledelsen involverer medarbeiderne i endringsprosessen, gir dette anerkjennelse til de ansatte ved at de blir tilbudt posisjoner som kognitivt og moralsk kompetente, og at de er verdiskapende (Vestergaard, 2020, s. 28).

Avslutning

Skolen har ansvar for å utdanne dagens unge slik at de møter fremtidens behov for digital kompetanse. Det er dermed ikke et spørsmål *hvorvidt* skolen skal inneholde digital teknologi, men *på hvilken måte* den digitale teknologien skal brukes. Det er viktig at skolen digitaliserer på en klok måte som er til gangs for både elever og samfunnet (Blikstad-Balas M. K., 2020, s. 98).

Effektiv bruk av digital teknologi i skolen krever dype endringer i tradisjonelle undervisningsmetoder (Genlott). Erstad hevder at den globaliserte teknologiutviklingen gjør at «kunnskapssamfunnet» står i gjennomgripende endringsprosesser, som skolen må ta del i gjennom å integrere IT på en helhetlig måte (Genlott). Det er grunn til å hevde at disse endringene krever en utviklingsorientert og tydelig skoleledelse. For å få med hele organisasjonen på den digitale transformasjonen er det essensielt at ledelsen flater ut hierarkier i organisasjonen, at man sørger for at de ansatte oppnår nødvendig digital kompetanse, og ikke minst at man forstår både hvilke muligheter og hvilke utfordringer som ligger i det digitale (Kane, 2019, s. 34). Ledelsen må være bevisst på at den digitale transformasjonen er en langsiktig prosess, og at standardene for digital modenhet endrer seg i tråd med at teknologien utvikler seg. En organisasjon som er digitalt moden i dag vil måtte endre seg ytterligere for å være digitalt moden også i morgen (Kane, 2019, s. 219).

I en digital transformasjonsprosess er det essensielt er å få menneskene i organisasjonen med seg. Det er en feiltakelse å tro at fordi utfordringene handler om digital teknologi så vil løsningene også være digitale. Faktum er at det er menneskene i virksomheten som vil være nøkkelen, eller hindringen, til en digital transformasjon (Kane, 2019).

Referanser

- Andersen, R. B. (2021). *Håndtering og konsekvenser av koronautbruddet for videregående opplæring*. Fafo.
- Blikstad-Balas, M. &. (2016, 7 14). *De største utfordringene ved digitalisering av skolen*. Hentet fra Utdanningsnytt: <https://www.utdanningsnytt.no/skoleutvikling-teknologi/de-storste-utfordringene-ved-digitalisering-av-skolen/144714>
- Blikstad-Balas, M. K. (2020). *Det store digitaliseringsekseperimentet i skolen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Datatilsynet. (2019, juli 16). *Datatilsynet*. Hentet fra Grunnleggende personvernprinsipper: <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/personvernprinsippene/grunnleggende-personvernprinsipper/>
- Elsbach, K. &. (2018, 7 1). Design Thinking and Organizational Culture: A Review and Framework for Future Research. *Journal of Management*, ss. 2274-2306.
- Fodstad Gourvennec, A. &. (2019). "Du er nødt til å ha endringskompetanse som lærer, hvis ikke så dør du ut, altså". Lærerperspektiv i digitaliserte klasserom. I D. I. Husebø, *Ny hverdag? Lliteracy-praksiser i digitaliserte klasserom på ungdomstrinnet* (ss. 101-130). Oslo: Universitetsforlaget.
- Fullan, M. (2014). *Å dra i samme retning - et skolesystem som virker*. Kommuneforlaget.
- Genlott, A. G. (u.d.). Disseminating digital innovation in school – leading second-order educational change. *Education and Information Technologies*, ss. 3021-3039.
- Hargreaves, A. &. (2014). *Arbeidskultur for bedre læring i alle skoler -Hva er nødvendig lærerkapital?* Oslo: Kommuneforlaget A/S.
- Hattie, J. (2013). *Synlig læring*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- IKT Norge. (2020, 4 7). *Ny digital strategi for skole-Norge skal redusere forskjeller*. Hentet fra IKT Norge: <https://www.ikt-norge.no/nyheter/ny-digital-strategi-for-skole-norge-skal-reducere-forskjeller/?msckid=80a94c16b8e211ec91596aa4e8275279>
- Institute of Design at Stanford. (2020, 11 27). *An Introduction to Design Thinking. Process Guide*. Hentet fra Institute of Design at Stanford: <http://web.stanford.edu/~mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf>
- Jacobsen, D. I. (2017). *Organisasjonsendringer og endringsledelse*. Fagbokforlaget.
- Kane, G. P. (2019). *The Technology Fallacy. How people are the real key to digital transformation*. London: The MIT Press.
- Kotter, J. P. (2015). Lederens egentlige oppgave. I L. (. Martines, *Perspektiver på ledelse* (s. 58). Gyldendal Akademisk.
- Kunnskapsdepartementet. (2006, 6 30). *Lovdata*. Hentet fra Lovdata. Forskrift til opplæringslova: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-23-724>
- Kunnskapsdepartementet. (2017, september 1.). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnpoplæringen. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon*.

Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. Hentet fra Utdanningsdirektoratet:
<https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/om-overordnet-del/>

MENTEP. (2022, 4 11). *MENTEP*. Hentet fra SELF ASSESSMENT TOOL: TET-SAT:
<http://mentep.eun.org/tet-sat>

Navaridas-Nalda, F. E.-S.-O.-O. (2020, 11). The strategic influence of school principal leadership in the digital transformation of schools. *Computers in Human Behavior*.

Paulsen, J. M. (2019). *Strategisk skoleledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.

Pisano, G. (2019). The Hard Truth About Innovative Cultures. *Harvard Business Review*, ss. 62-71.

Robinson, V. (2014). *Elevsentrert skoleledelse*. Cappelen Damm Akademisk.

Robinson, V. (2018). *Færre endringer- Mer utvikling*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Robinson, V. (2020). Teori og praksis for lærende ledere. I A. &. Emstad, *Lærende ledelse* (ss. 25-51). Oslo: Universitetsforlaget.

Solar., M. S. (2013). A Maturity Model for Assessing the Use of ICT in School Education. *Educational Technology & Society*, 206-218.

Stanford University. (2020, 11 27). *Stanford University*. Hentet fra An Introduction to Design Thinking - Process guide:
<https://web.stanford.edu/~mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf>

Store norske leksikon. (2020, 18 august). *kognitiv stil*. Hentet fra Store norske leksikon:
https://snl.no/kognitiv_stil

Tømte, C. W.-D. (2019). *Digital læring i askerskolen: Sluttrapport fra følgesforskning (Vol.27)*. Oslo: NIFU.

Utdanningsdirektoratet. (2020, 6 5). *Utvikle digital kompetanse i skolen*. Hentet fra Utdanningsdirektoratet: <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/utvikle-digital-kompetanse-i-skolen/?msclkid=d4c9871cb8e111ecaded65c3b626b606>

Utdanningsdirektoratet. (2021, 11 12). *Utdanningsdirektoratet*. Hentet fra Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PFDK):
<https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/>

Vestergaard, B. (2020). *Involverende endringsledelse. Få medarbeiderne dine med deg*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Wessel-Aas, J. &. (2018). *Personvern. Publisering og behandling av personopplysninger*. Oslo: Gyldendal.