



FoU-prosjekt 204003:

Teknologistøttet læring på arbeidsplassen

2021



Forord

Teknologistøttet læring på arbeidsplassen

Denne FoU-rapporten er utarbeidet av PwC på oppdrag fra KS. Arbeidet har pågått i perioden august 2020 til april 2021. Prosjektet er finansiert og fulgt opp faglig av KS.

Målsettingen med prosjektet har vært å utvikle kunnskap om hvordan kommuner og fylkeskommuner kan tilnærme seg tids- og kostnadseffektive læringsmetoder ved bruk av teknologi, som har godt læringsutbytte for ansatte.

Prosjektet er gjennomført som en kvalitativ studie med stor vekt på elementer fra tjenstedesign, hvor sju caseorganisasjoner har vært undersøkt.

Caseorganisasjonene er Bergen kommune, Asker kommune, Lillestrøm kommune, DigiTrøndelag, Coop Norge SA, Sparebank 1 SR-bank og Equinor.

Arbeidet er utført av Pia Odden, Faheem Kappan, Per Gunnar Brødreskift, Kjersti Bliksås Winsnes, Anne-Lene Festervoll og Pernille Groth Brodtkorb, og ansvarlig partner har vært Liss Johansen Sandø. Prosjektansvarlig i KS har vært Eva Margrethe Kvalvaag (fagansvarlig) og Ane Først Juell (prosjektansvarlig frem til 1.desember) og Hilde Ravnaas (prosjektansvarlig fra 1.desember).

Vi takker for et spennende oppdrag og godt samarbeid med oppdragsgiver underveis i prosjektperioden. Vi vil også takke de sju case-virksomhetene for tilgjengelighet og velvilje i datainnsamlingen, og for deres kvalitetssikring av fakta og sitater i utforming av rapporten.

Vi håper rapporten vil være nyttig i det videre arbeidet med å ta i bruk og bygge kompetanse innen teknologistøttet læring i kommunesektoren.

PwC, 20.05.2021

Liss Johansen
Partner

Pernille Groth Brodtkorb
Prosjektleder

Innhold

Forord	02
01 Oppdrag, mandat og perspektiv på teknologistøttet læring	05
En kommunal sektor i omstilling må jobbe smart og godt med læring	06
Covid-19 har vært en akselerator for teknologistøttet læring	07
Rapportens perspektiv på teknologistøttet læring i arbeidslivet	08
02 Hva har casevirksomhetene gjort, erfart og oppnådd med teknologistøttet læring?	10
Innsikt fra sju casevirksomheter viser en bred variasjon og erfaring med teknologistøttet læring	11
Oversikt over casevirksomhetene	12
Digi Trøndelag Kompetanseløft Trøndelag	14
Læringsreisen i Kompetanseløft Trøndelag	15
Asker kommune 3-årig kompetanseløft i oppvekstsektoren	16
Læringsreisen i Asker kommune	17
Lillestrøm kommune Innføring av fagsystemet Gerica	18
Læringsreisen i Lillestrøm kommune	19
Bergen Kommune Nye ledere i Bergen kommune	20
Læringsreisen i Bergen kommune	21
Coop Norge SA Kjedeskolen og Extra opplæringsapp	22
Læringsreisen i Coop Norge SA og Extra	23
SR-Bank Opplæring i nye arbeidsformer og arbeidsplass	24
Læringsreisen i SR-bank	25
Equinor Digital oppskilling av ledere gjennom læringsreise	26
Læringsreisen i Equinor	27
Oppsummering av den optimale læringsreisen	28
03 Barrierer og gevinster ved teknologistøttet læring på arbeidsplassen	29
Teknologistøttet læring gir gevinster som må synliggjøres	30
Barrierer som hindrer eller begrenser bruk av teknologistøttet læring på arbeidsplassen	31
Gevinster som er oppnådd ved å benytte teknologistøttet læring på arbeidsplassen	32
04 Forutsetninger, roller og aktiviteter i en teknologistøttet læringsreise	33
For å lykkes med teknologistøttet læring kreves en helhetlig tilnærming	34
Forutsetninger for å lykkes med teknologistøttet læring	35
Roller og ansvar gjennom læringsreise for teknologistøttet læring	36

Fase 1 - planlegge kompetansetiltak	38
Gjør bevisste valg av teknologistøtte	39
Fase 1 - planlegge kompetansetiltak	40
Fase 2 - utvikle, informere og lansere	42
Fase 3 - gjennomføre læringsaktivitet	44
Fase 4 - vurdere læringseffekt	45
Fase 5 - synliggjøre effekt	46
05 Vedlegg	47
Variert metodebruk for å forstå hva som motiverer til teknologistøttet læring	48
Utvelgelse av informanter	49
Kritisk vurdering av tematikken	50
Prosjektets organisering	50
Forklaring av ord og begreper innen teknologistøttet læring	51
Eksempler på læringsteknologier – styrker, utfordringer og ressursbehov	52
Forskningsbehov fremover	54
Kildeliste	55
Informanter i prosjektet	56

The background features a repeating pattern of stylized human figures. Each figure is composed of a solid-colored circle (head) and a solid-colored shape (torso) below it, all contained within two concentric white circles. The figures are arranged in a grid, alternating between red and orange colors. The overall background is a light gray.

Kapittel 1

Oppdrag, mandat og perspektiv på teknologi- støttet læring

En kommunal sektor i omstilling må jobbe smart og godt med læring

Bakgrunn for oppdraget

Kommunesektoren opplever et arbeidsliv preget av raske omstillinger som gjør at alle må regne med endringer i arbeidsoppgaver og krav om å tilegne seg ny kompetanse. Tradisjonelle metoder for læring krever mye tid og er forbundet med høye kostnader for kommuner og fylkeskommuner i dag. Teknologier til bruk i læringsaktiviteter er i rivende utvikling, og det forventes at digitale læringsformer kan gi både store besparelser og gevinster for brukerne.

Mandat

Som pådriver og utviklingspartner er KS opptatt av å legge til rette for at kommunene gjennom sin arbeidsgiverpolitikk kan ta i bruk læringsmetoder som er i tråd med tiden, og som bidrar til at kommuner og fylkeskommuner blir godt rustet for fremtiden. KS ønsket med et FoU-oppdrag å få innsikt i andre virksomheters erfaringer fra teknologistøttet læring for å utvikle kunnskap om hvordan kommuner og fylkeskommuner kan skape et godt læringsutbytte for ansatte gjennom bruk av teknologistøttet læring.

Prosjektet skulle svare ut følgende problemstillinger:

- › Hvordan gir teknologistøttet læring økt tilgang, smartere gjennomføring av læringen i en travel arbeidshverdag, mer persontilpasning og integrasjon av planlegging, vurdering og dokumentasjon i de aktuelle case-virksomhetene?
- › Hvordan ivaretar samarbeid med utdanningstilbydere virksomhetenes kompetansebehov, i en form og med et omfang som gjør det mulig å gjennomføre i kombinasjon med full jobb?
- › På hvilken måte kan organisering av læringsprosessen bidra til høy læringseffekt og gjennomføringsgrad av teknologistøttet læring på arbeidsplassen?

- › Hva gjør ledere som skaper trygghet og motivasjon/endringsvillighet hos medarbeidere som må øke sin kompetanse og/eller omstilles for andre jobber i virksomheten, gjennom teknologistøttet læring på arbeidsplassen?
- › Hvilke gevinster har case-virksomhetene oppnådd ved å benytte teknologistøttet læring på arbeidsplassen?
- › Hvilke barrierer har case-virksomhetene møtt som hindret dem i å ta i bruk teknologistøttet læring på arbeidsplassen?

Formålet med rapporten

Gjennom FoU-oppdraget har vi samlet inn og analysert kunnskap og erfaringer fra offentlige og private virksomheter som bruker teknologistøttet læring på arbeidsplassen, på jakt etter gode råd til kommuner og fylkeskommuner som ønsker å lykkes med teknologistøttet læring.

Hensikten med denne hovedrapporten er å presentere funn fra casevirksomhetene og basert på det presenteres forutsetninger, roller og aktiviteter som må på plass for å lykkes med teknologistøttet læring. I tillegg er det utarbeidet en veileder - "Gode råd for å lykkes med teknologistøttet læring på arbeidsplassen" som oppsummerer anbefalingene fra denne rapporten.



Covid-19 har vært en akselerator for teknologistøttet læring

Slik verden det siste året har vært preget av Covid-19-pandemien, har både offentlige og private virksomheter høstet verdifulle erfaringer med teknologi for å lære, samhandle og utføre arbeidsoppgavene på nye måter.

Da Norge stengte ned i mars 2020, gikk mer enn én million barn og unge over til nettbasert undervisning i løpet av få uker. Krisen har vist at digitale læremidler er en moden teknologi som er fleksibel og raskt kan skaleres opp til å nå mange. I offentlige og private virksomheter har mange måttet tenke nytt for å omstille læringsaktiviteter fra tradisjonelle former med fysiske samlinger til mer digitale verktøy og møteplasser. Arbeidsnær opplæring der folk er, når de har tid, kan være nøkkelen for å øke ferdighetene, slik at flere kan lykkes også når automatiseringen treffer (Tennøe, 2020).

Det store spørsmålet blir i hvilken grad teknologistøttet læring blir del av den nye normalen når pandemien er over.



Behovet for å utvikle kunnskap om hvordan teknologistøttet læring kan tas i bruk og utnyttes slik at det fører til bedre læring for flere mennesker, er med dette blitt enda større enn før Covid-19 oppsto.

Rapportens perspektiv på teknologistøttet læring i arbeidslivet

Alle mennesker har mulighet for å lære.

Kompetanse, erfaring, bevissthet og selvtilitt knyttet til egen læring, og strukturen i arbeidshverdagen (arbeidstid, skiftarbeid, type oppgaver), bidrar imidlertid til at handlingsrommet til å lære kan oppleves ulikt.

Livslang læring er en sentral målsetting i nasjonale kompetansereformer og -satsinger. Ambisjonen er at hver enkelt skal kunne lære gjennom hele livet, både i arbeidshverdagen og mellom jobber. **Teknologiutviklingen** vil ha en stor rolle i å gjøre dette mulig, samtidig som den enkelte arbeidsplass må legge til rette for at arbeidstakere kan ta del i læringsaktiviteter imens de er i jobb.

Bruken av **ny teknologi** innebærer et nytt element, og det blir viktig å forstå hvordan teknologistøtten påvirker den enkeltes mulighet til å dra nytte av læringen. Derfor må vi i enda større grad enn før **forstå behovene** til de som skal lære, når de skal mestre ny teknologi i læringsarbeidet.

Læring er en prosess

Rammes læringsprosessen inn som en prosess med en start og en slutt kan det bli enklere å sette sammen og prioritere de aktivitetene som målgruppen vil trenge for at læring - varig atferdsendring - skal bli resultatet.

Læring i arbeidslivet trenger gode vilkår på deltakerens arbeidsplass. Med teknologi er det et nytt element som skal mestres.

Med dette som bakgrunn har prosjektet vektlagt **læringsreisen** både gjennom datainnsamling, drøfting og anbefalinger. Med læringsreise mener vi alle de aktiviteter og stimuli som skjer fra start til slutt i en læringsprosess. Læringsreisen er ikke bare gjennomføringen av en opplæringsaktivitet, det er hele prosessen fra å planlegge kompetansebehovet via å utvikle, informere om og lansere og deretter gjennomføre kompetansehevingen, til å vurdere og synliggjøre effekten av kompetansehevingen.



For å få en god læringsreise for den ansatte må kommunen gjøre de riktige grepene i alle disse fasene av reisen. Målet er at deltakeren selv, omgivelser og ulike verktøy til sammen bidrar til en god opplevelse gjennom alle faser av reisen og gir et godt læringsutbytte som resultat.

Begrepet teknologistøttet læring

Det florerer av begreper som beskriver bruken av teknologi i læreprosesser, slik som **digital læring** og **teknologistøttet læring**. Noen av disse kan gi inntrykk av at teknologien i seg selv kan revolusjonere læring. Læring skjer imidlertid ikke på en annen måte om det benyttes digitale hjelpemidler enn fysiske - det er kun en metode til å skape stimuli som kan føre til læring.

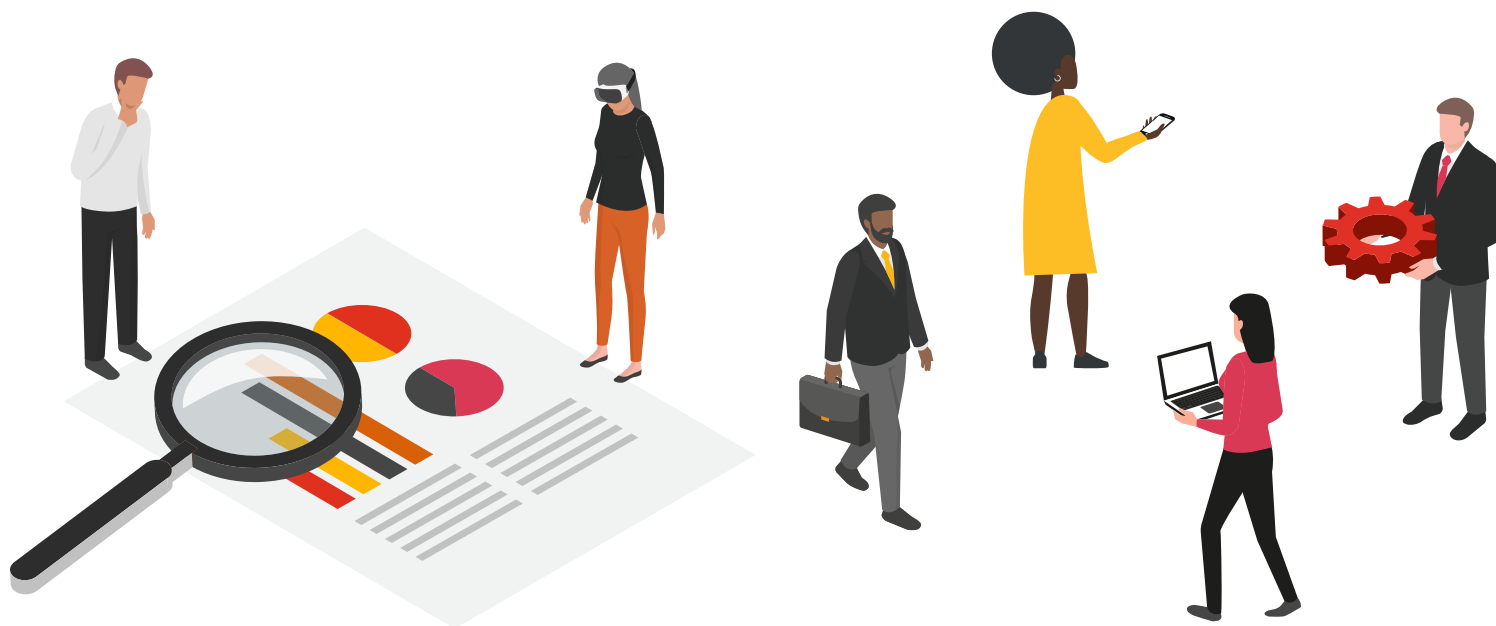
En tidlig variant av læringsteknologi var Learning Management Systems (LMS) og forfatterverktøy til å bygge e-læringsinnhold i. I dag favner læringsteknologi som begrep svært vidt og beskriver teknologi som brukes for å støtte læring og trening i klasserommet eller i arbeidslivet. Læringsteknologi kan derfor være alt fra en video du ser, en podcast du hører, eller et møteverktøy som f.eks Teams/Skype, til et scenariobasert spill eller VR-teknologi - såfremt de ulike teknologiene brukes til å fremme læring. I tillegg gir dagens lærings-teknologi mulighetene til å kunne spore, analysere og følge opp erfaringer og utbytte av et bredt spekter av ulike læringselementer.

” Fenomenet digital læring finnes ikke. All læring foregår inne i hodene våre. Der er prosessene analoge. Det som er digitalt, er stimuliene som kan føre til læring.

(Krokan, 2020)

” Digital Learning does not mean learning on your phone, it means ”bringing learning to where employees are.”It is a “way of learning”, not a “type of learning”.

(Bersin, 2017)





Kapittel 2

Hva har case-
virksomhetene gjort,
erfart og oppnådd med
teknologistøttet læring?

Innsikt fra sju case-virksomheter viser en bred variasjon og erfaring med teknologistøttet læring

I dette kapitlet beskrives de teknologistøttede kompetansetiltakene som prosjektet har undersøkt i hver av case-virksomhetene.

For hver virksomhet presenteres

- › Fakta om bakgrunn og hvilke valg som ble tatt for mål, innhold, målgruppe, teknologi, gjennomføring og evaluering. Case-virksomhetene har kvalitetssikret beskrivelsene slik at de skal gi et riktig bilde, dog i korte trekk, av det caset som FoU-prosjektet har hentet erfaringer fra.
- › Læringsreisen, med beskrivelse av intervju-personenes erfaringer og opplevelser, og hvilke gevinster og hindringer virksomheten har møtt på gjennom å benytte teknologistøttet læring.

Case-virksomhetenes erfaringer med læring versus teknologistøttet læring

Ut fra våre samtaler med case-virksomhetene har vi opplevd at grensene for hva som er teknologistøttet læring og hvilken læring som ikke er støttet av teknologi til dels er visket ut. Dette kan handle om at digitaliseringen er kommet så langt og preger så stor del av arbeidshverdagen at digitale og ikke-digitale læringsmetoder i stor grad smelter sammen eller brukes kombinert i blandede læringsløp.

For mange av informantene kan det se ut til at ulike typer teknologi har blitt en like naturlig del av læringsløpet som lærebøker og klasseromskurs. Dette kan tyde på at casevirksomhetene har et modent syn på læring og kompetanseutvikling.

I faktabeskrivelsene av hvert case og i redegjørelse av funn har vi likevel forsøkt å skille mellom læring som støttes av teknologi og mer tradisjonelle og fysiske former for læringsaktiviteter, for å få frem refleksjoner og erfaring med teknologistøttet læring spesifikt.

Aller først gis en oversikt over alle case-virksomhetenes teknologistøttede kompetansetiltak.

Det kan se ut til at ulike typer teknologi har blitt en like naturlig del av læringsløpet som lærebøker og klasseromskurs. Digitale og ikke-digitale læringsmetoder smelter sammen og brukes kombinert i blandede læringsløp.



Oversikt over case-virksomhetene

DigiTrøndelag



Prosjekt: Kompetanseløft Trøndelag

Mål: Styrke lederne digitale kompetanse i 48 kommuner og fylkeskommunen

Målgruppe: Ledergruppene i kommunene i Trøndelag (ca. 320 deltakere totalt)

Obligatorisk vs. frivillig: Frivillig for kommunene å delta

Gjennomføring: 4 regionsamlinger med forarbeid og etterarbeid både individuelt og i ledergruppene

Teknologi: Læringsportal, video, podcast, videokommunikasjonsløsninger, nettsider, kartlegginger, aktiviserende verktøy

Asker kommune



Prosjekt: 3-årig kompetanseløft i oppvekstsektoren

Mål: Alle lærerne i kommunen skulle øke bruken av digitale læremidler

Målgruppe: Lærere og ledere på 40 skoler (ca. 1250 deltakere totalt)

Obligatorisk vs. frivillig: Obligatorisk satsning i hele kommunen.

Gjennomføring: Sentralt prosjekt med lokalt eierskap på hver skole. Ressurslærere på hver skole

Teknologi: e-læringskurs fra Utdanningsdirektoratet, digitale nettverk, nettside for prosjektet

Lillestrøm kommune



Prosjekt: Innføring av felles fagsystem i helsesektoren

Mål: Alle ansatte i ny kommune skulle beherske felles fagsystem

Målgruppe: 2500 medarbeidere

Obligatorisk vs. frivillig: Opplæringen var frivillig

Gjennomføring: Spill per enhet. Simulering og trening i 2 timers spill. Superbrukere tilgjengelig.

Teknologi: Attensis spillportal, JungleMap, Workplace (kommunens intranett)

Bergen kommune



Prosjekt: Digital omlegging av lederopplæring

Mål: Gi løpende opplæring tross Covid-19

Målgruppe: Alle nye ledere i kommunen

Obligatorisk vs. frivillig: Obligatorisk for alle nye ledere i Bergen kommune.

Gjennomføring: Nettkurs i KS Læring, etterfulgt av digitale oppmøtekurs på 4 x 2 timer

Teknologi: KS Læring med forfatterverktøy for e-læringskurs, Skype og Teams for digitalt oppmøte og gruppediskusjoner

Coop Norge SA



Prosjekt: Kjedeskolen og opplæringsapp (for ansatte i Extra)

Mål: Digitale kompetansetiltak tilpasset kjedenes behov

Målgruppe: Over 20.000 ansatte i alle kjedene

Obligatorisk vs. frivillig: Obligatoriske e-læringskurs - men spillet i app er frivillig.

Gjennomføring: Utvikling av felles kurskonsepter på tvers av kjedene og opplæringsapp for Extra

Teknologi: LMS i bunnen. Egenutviklede e-læringskurs som vedlikeholdes av Coop Norge SA. Egenutviklet app i Extra, som videreutvikles kontinuerlig

SpareBank 1 SR-bank



Prosjekt: Ny arbeidsplass med nye arbeidsformer

Mål: Mestre nytt kontorbygg med nye digitale verktøy

Målgruppe: 650 ansatte, flyttet fra to kontorer til ett

Obligatorisk vs. frivillig: Opplæringen var frivillig.

Gjennomføring: Mange elementer som samvirket: Lederutvikling, opplæringspakke med demoer, e-læring og spill. Valgfrihet av metoder. Pilotering og kollegastøtte

Teknologi: LMS, e-læring, spill, informasjonsside i Office365

Equinor



Prosjekt: Digitalt kompetanseløft / Digitalt Akademi

Mål: Styrke ledernes kompetanse i å bidra til å gjennomføre digital transformasjon

Målgruppe: Executives og senior ledere

Obligatorisk vs. frivillig: Opplæringen var frivillig for lederne å melde seg på. Per høst 2020 hadde 350 ledere gjennomført

Gjennomføring: Fysisk oppstartssamling, deretter digitale forelesninger, selvstudier, gruppearbeid, fysiske samlinger

Teknologi: LMS, tilgang til Berkeley Executive Education, digitale samhandlingsverktøy

Digi Trøndelag

Kompetanseløft Trøndelag

Digi Trøndelag er et regionalt nettverk etablert for å gi bedre tjenester til innbyggere og næringsliv, gjennom at kommunene samarbeider om digitalisering og innovasjon. Ett av de første prosjektene i DigiTrøndelag er å gjennomføre et kompetanseløft innen digital transformasjon ved bruk av teknologistøttet læring og fokus på «blended learning».

Hvis kommunene skal lykkes med å oppnå gevinstene som skisseres i perspektivmeldingen er det nødvendig å styrke basiskompetansen i digital transformasjon i kommunene. Kommunene behøver også økt kompetanse på digital transformasjon for å nå målsettingene i digitaliseringsstrategien for offentlig sektor.

Mål

Prosjektet skal bidra til å styrke kommunenes digitale modenhet slik at de forstår mulighetene som kommer av den digitale transformasjonen og evner å gjennomføre nødvendig omstilling i egen organisasjon.

Bakgrunn og behov

- › Gjennom DigUt (digitaliseringsutvalg Trøndelag, et 2-årig prøveprosjekt) ble det forankret felles behov for å øke kommunenes digitale modenhet og styrke kommunale ledere i arbeidet med å lede sine organisasjoner gjennom digital transformasjon. Dette skulle gjøres gjennom et samarbeid mellom kommunene i regi av fylkeskommunen.
- › Det var også et behov for et felles begrepsapparat og forståelse på tvers av kommunene for lettere å kunne identifisere muligheter og barrierer - og samarbeide og skape felles prosjekter.
- › I forkant ble det også gjennomført en utredning av behov, forutsetninger og aktuelt innhold som mange av deltakerne var involvert i. Denne ble brukt som retningsgivende for innholdet i Kompetanseløft-samlingene.

Deltakerforutsetninger

Det er stor forskjell på modenheten innenfor temaet mellom kommunene, som gjør det krevende å lykkes med å etablere og

gjennomføre felles tiltak. For å lykkes med et kompetanseløft er det viktig at man bruker tid på å bygge kultur og forståelse samlet, både som fylke og i regioner. Kompetansehevingen må gjenspeile behovet for å kunne lære i eget tempo på egen arbeidsplass, samtidig som man jobber med utviklingsområder i team og grupper - både i egen kommune og på tvers av kommuner.

Gjennomføring - innhold og metode

Fire regionsamlinger (med kommuner som ligger i samme område i Trøndelag) er gjennomført med fysiske og digitale samlinger der forberedelse og etterarbeid ble gjort i en felles læringsportal. Det var et gjennomgående sterkt fokus på brukerdessign for at deltakerne skulle oppleve det lettvent og spennende å delta på kompetansehevingen. Kompetanseløftets 4 moduler avsluttes med en fylkessamling for erfaringsdeling og inspirasjon på tvers av alle kommunene.

Fast struktur har fulgt deltakerne fra første til fjerde samling. Forarbeid innebar å se video eller lytte til et innhold. Foredragsholderne var fra offentlig sektor, privat næringsliv, forskning og akademia fra Norge og internasjonalt. Alle filmene var teksten (universell utforming), og fagekstrakt og pensumtekster følger med i tillegg. Filmer og podcaster kunne lastes ned og brukes internt i kommunene. Deltakerne kunne stille spørsmål og delta i diskusjonsforum. Løsningen viste deltakerens progresjon og hva som gjensto. Forarbeidet besto av en individuell del og en gruppedel. Deltakerne møttes så på fysisk eller digital samling og fikk presentasjoner som ble diskutert i grupper og plenum. I etterkant av samlingen skulle deltakerne også løse oppgaver og utarbeide kort- og langsiktige tiltak knyttet til tema. Alle samlingene lå tilgjengelig underveis i læringsforløpet. Forløpet inneholdt (digital) kartlegging av digital modenhet og organisasjonens evner innen digital transformasjon.

Evaluerings

En kombinasjon av intervju med deltakere fra alle regionen etter samlingene og evaluerings-skjema som ble sendt til alle deltakere. Hele Kompetanseløftet skal evalueres samlet ved endt program.

Læringsreisen i Kompetanseløft Trøndelag



Hva ble lagt vekt på gjennom kompetansetiltaket,

og hvordan har deltakerne opplevd den teknologistøttede læringsprosessen?

Fase 1 - Kompetanseplanlegging

- › Bred forankring
- › Grundig utredning av behov
- › Brukertilpasset
- › Universell utforming
- › Utvikle felles begrepsapparat

“Det var mange ulike agendaer før oppstart. Derfor ble det ekstremt viktig med et godt kartleggingsarbeid for å forankre mål, innhold og læringsformer.”

DigiTrøndelag, opplæringsfunksjon

“Timingene var god. Vi visste at vi som organisasjon trengte å heve kompetansen vår - sammen.” **Digi Trøndelag, deltaker**

“Brukerdesign er ekstremt viktig. At det gis ulike muligheter som passer den enkelte - video, lesning, lyd. Vi har hatt sterkt fokus på universell utforming.”

DigiTrøndelag, opplæringsfunksjon

Fase 2 - Oppstart og lansering

- › Avdekket deltakernes preferanser for læring innen temaet
- › Tilpasset til ulik modenhet i kommunene
- › Samarbeide om utvikling

“Jeg ønsket å tenne en gnist og skape en lagfølelse; det at vi skulle ta denne reisen sammen i hele fylket. Det var viktig å treffe både hodet og hjertet og skape engasjement for digital transformasjon, et spennende, men komplekst tema.”

DigiTrøndelag, opplæringsfunksjon

“Effekt av hele løpet avhenger av kommunedirektørens evne til å se viktigheten, sette av tid og ta tak i dette.”

DigiTrøndelag, deltaker

Fase 3 - Gjennomføring

- › Fast struktur rundt hver samling
- › Bruk av flere leverandører, samtidig som tydelig bestilling og “rød tråd”
- › Video, presentasjoner, podcast, digital kartlegging, fysiske samlinger
- › Ambisjon å gjøre inspirerende og praksisnært
- › Viste deltakernes progresjon
- › Alt innhold tilgjengelig i læringsportal

“Det var godt tilrettelagt, tilgjengelig og fleksibelt i læringsportalen. Absolutt fristende å gå inn i.” **DigiTrøndelag, deltaker**

“Teknologi og digitalisering må ufarliggjøres. Det gjør vi ved å måtte ta det i bruk, sammen, alle sammen.”

Digi Trøndelag, deltaker

“Vi må forvente av oss selv, leder som medarbeider, å ta seg tid til læringsaktivitet på toppen av arbeidsmengden.”

Digi Trøndelag, deltaker

“Lange presentasjoner kan gi meg en metning. Det som har slått an best er gruppearbeidet - for å omsette innholdet til en lokal sammenheng for oss.” **DigiTrøndelag, deltaker**

Fase 4 - Vurdering og rapportering

- › Kombinasjon av intervjuer med utvalgte deltakere og evalueringsskjema
- › Noen tilpasninger underveis
- › Helhetlig evaluering når fullført

“Vi har evaluert underveis og gjort tilpasninger. Endelig evaluering gjør vi når hele Kompetanseløftet er gjennomført.”

DigiTrøndelag, opplæringsfunksjon

Gevinster

- › Felles tilgang til relevant innhold som kan tas i eget tempo og repeteres
- › Konkrete og praksisnære eksempler som kan overføres til hver kommune
- › Spart tid til reise og sparte kostnader for opphold

Barrierer

- › Omfattende tidsbruk (for noen)
- › Å få en samtidig prioritering og innsats av alle lederne i hver kommune

Asker kommune

3-årig kompetanseløft i oppvekstsektoren

Asker kommune har gjennomført et 3-årig kompetanseløft i oppvekstsektoren fra 2017-2019. Kompetansetiltaket ble rigget som et prosjekt og var todelt:

1. Implementering av Chromebooks, Google Workspace og digitale læremidler til alle 12 000 elever og 1200 lærere.
2. Kompetanseheving av lærerne til å beherske den nye teknologien og bruke den i egen undervisning.

Mål

Med en visjon om å forberede elevene til videre studier, samfunns- og yrkesliv har skolen i oppdrag å lære elevene å håndtere digitale verktøy på et høyt nivå. For å kunne oppnå dette hos elevene, kreves det god kompetanseheving for lærere, slik at de mestrer bruk av digitale verktøy i undervisningen.

Deltakerforutsetninger

Stort sprik i digital kompetanse mellom skolene, og mellom lærerne på den enkelte skole. Overgangen fra Microsoft Office til Google Workspace, og fra PC til Chromebook, innebar en stor omveltning for veldig mange lærere. Implementering av ny nasjonal læreplan med høyere fokus på digitale ferdigheter, startet i prosjektperioden og krevde fornying av undervisningsmetoder.

Bakgrunn og behov

God støtte politisk ved at oppdraget kom fra politikerne til kommunedirektøren, og derfra til virksomhetene. Dette førte til at oppdraget fikk et sterkt fokus.

- › **Med basis i læreplanen** og lokale piloteringer av teknologiske plattformer, ble det utformet tre politiske saker som ga et godt prosjektgrunnlag: teknologi, innhold i prosjekt og læring og økonomi.
- › **Forskning lå til grunn** for rigging av satsning og gjennomføring. Økning av 1:1-satsning (som er en digital enhet per elev) innebærer at

skolen må endre forståelsen av pedagogisk praksis og hva digitaliseringen innebærer.

- › **IT-strukturen** på skolene var veldig variert med mange operativsystemer, og det var et behov for å strømlinjeforme dette for å forenkle drift og muliggjøre effektiv brukerstøtte.

Gjennomføring - innhold og metode

Prosjektet ble strukturert etter Prosjektveiviseren. Prosjektet bestod av en styringsgruppe og prosjektgruppe, samt ressursgrupper ute på skolene. Et premiss var at prosessen ved hver skole skulle eies av rektor. Ressurslærere var med som superbrukere. Skolens ressursgrupper ble samlet sentralt i digitale og fysiske nettverk, og fikk opplæring etter prosjektets progresjon. Deling av praksis ble vektlagt både lokalt ved skolene og kommunalt. IKT hadde et eget skoleteam som tok seg av Chromebookene, konfigurering, infrastruktur og logistikk. Budsjetter ble tildelt gjennom politiske bevilgninger til prosjektet.

- › Fysiske samlinger for rektorer og ressurslærere
- › Online trening: Online kurs/e-læring som heter IKT-plan (kvalitetssikret og utviklet av Utdanningsdirektoratet), obligatorisk etterfulgt av en test.
- › Kompetanseheving i klasserommet (ekstern kompetanseleverandør som gav ferdighetskurs og modellerte løsninger for hvordan lærerne kunne bruke dette i klasserommet).
- › Digitale (currents) og fysiske nettverk med fokus på deling av praktiske eksempler.
- › Egen nettside for prosjektet.

Evaluerings

Det er gjort flere evalueringer underveis og i etterkant gjennom Google Forms. Prosjektet er også blitt fulgt av følgefølgeforskning: <https://www.nifu.no/publications/1757334/>

Læringsreisen i Asker kommune



Hva ble lagt vekt på gjennom kompetansetiltaket,

og hvordan har deltakerne opplevd den teknologistøttede læringsprosessen?

Fase 1 - Kompetanseplanlegging

- › God forankring politisk og administrativt
- › Forskningsbasert endringsbehov for digitalisering
- › Avklare konsekvenser for IT-struktur

“Satsingen var godt fundert, med politiske vedtak. Men vi skulle brukt mer tid på planleggingen. Alle mottakerne i enhetene skulle fått mer tid til å rigge seg.”
Asker kommune, opplæringsfunksjon

“Å ha gode systemer og tilstrekkelig med midler på plass i forkant, er utrolig viktig for å lykkes.”
Asker kommune, opplæringsfunksjon

“Samarbeidet med IT var helt kritisk - at de kontinuerlig sendte ut nye Chromebooks, som funket.”
Asker kommune, opplæringsfunksjon

Fase 2 - Oppstart og lansering

- › Ansvar for prosess og effekt lå lokalt på hver skole
- › Rektor pekte ut ressurslærere
- › Felles tid satt av for alle lærerne
- › Elevene fikk utdelt Chromebooks samtidig som lærerne

“Alle lærernes tid til fagutvikling skulle brukes til å lære og ta i bruk de nye verktøyene. Det var veldig bra at det ble sagt så tydelig.” **Asker kommune, deltaker**

“Det viktigste jeg har gjort som rektor er å sette av tid til at de - og vi - skal lære.” **Asker kommune, leder**

Fase 3 - Gjennomføring

- › Obligatorisk deltakelse for alle
- › Nettkurs og fysiske samlinger
- › Sentral og koordinert styring av prosjektet
- › Lokalt eierskap på hver skole, med handlingsrom for egne aktiviteter
- › Støtte fra prosjektet ved behov

“De trenger å se at jeg ser dem, og at jeg ser de små stegene de har tatt.” **Asker kommune, leder**

“Del og lær” ble et konsept som funket. Vi brukte avsatt tid, og vi lærte av hverandre.” **Asker kommune, deltaker**

“Jeg sier - det er ikke et alternativ ikke å prøve, de må heller prøve og feile. Det er helt greit å feile, så lenge vi lærer.”
Asker kommune, leder

“Vi kunne ringe og spørre ressurspersonene når som helst. Det var veldig nyttig.” **Asker kommune, deltaker**

Fase 4 - Vurdering og rapportering

- › Flere evalueringer underveis i regi av prosjektet
- › Følgforskning i regi av NIFU

“I vårt prosjekt var læringseffekten på elevenes læring gjennom bruk av Chromebook. Det er ingen tvil om at lærerne er kommet langt, men effekten av ulike tiltak kjenner vi ikke. Evaluering hadde fokus på veien videre.”
Asker kommune, opplæringsfunksjon

Gevinster

- › Sterkt eierskap ved hver skole for å utvikle egen praksis
- › Utviklet kultur for samarbeid og støtte mellom kolleger
- › Spart tid til reise og sparte kostnader for opphold

Barrierer

- › Lav digital kompetanse hos deler av målgruppen
- › Teknologien fikk stort fokus - krevde ufarliggjøring

Lillestrøm kommune

Innføring av fagsystemet Gerica

I forbindelse med kommunesammenslåingen av Skedsmo, Sørums og Fet skulle alle medarbeidere i helsesektoren i gamle Fet og Sørums kommune ta i bruk fagsystemet Gerica. Overgangen til nytt system ble gjennomført i 2019.

Mål

Alle ansatte som skulle bruke nytt fagsystem skulle beherske dette før kommunesammenslåingen fant sted.

Bakgrunn og behov

- › Mye informasjon skulle ut til potensielt 2500 deltakere, og dette krevde teknologistøttet opplæring. Det ble tidlig bestemt å bruke spill i opplæringen.
- › De var ute etter å finne en leverandør som kunne simulere arbeidsprosesser og det ble tatt en rask avgjørelse på å bruke Attensi.
- › Det var ønskelig å lage et spennende kurs av et fagsystem som består av omfattende og detaljerte funksjoner.

Kompetansetiltaket ble rigget som et prosjekt med en prosjektleder fra Attensi og en intern prosjektleder i kommunen. Mye av kurset ble laget av kommunen selv på Attensis spillplattformer med støtte fra Attensi. Dette krevde ressurser fra kommunens egne ansatte. Tre sykepleiere (en med erfaring fra bruk av Gerica og to uten slik erfaring) og 2 utviklere laget innholdet i spillet. Utviklingen av kurset tok lenger tid enn forventet siden kommunesammenslåingen førte til behov for å etablere felles praksis for pasientregistrering og -oppfølging, og at Gerica støttet disse felles arbeidsprosessene.

Deltakerforutsetninger

Stort språk i digital kompetanse, alder og motivasjon til å gjennomføre opplæring digitalt.

Gjennomføring - innhold og metode

Spillet egnet seg best på PC, så det ble mye rigging i starten for å få tilgjengelig nok PCer for de som skulle ta opplæringen.

Få i målgruppen har egen PC, så 40-50 PCer ble satt på vaktrom/pauserom til bruk i gjennomføringen av kurset. Spillet la opp til konkurranse mellom ulike avdelinger og premiene var kake til hele avdelingen.

Prosjektgruppens ressurspersoner var tilgjengelige gjennom hele gjennomføringen, og hadde god kontakt med superbrukere (totalt 22) ute på avdelingene/pleie- og omsorgsinstitusjonene.

Ledere var ansvarlige for å sette av tid hos medarbeidere i egen enhet til å gjennomføre opplæringen.

Gjennomføringen besto av 2 timers simulert trening for hver deltaker i Attensis spillportal. Fagsystemet ble simulert ved at man måtte legge inn riktig informasjon i det simulerte fagsystemet. Det ble i tillegg utviklet noen enkle opplæringssekvenser i JungleMap som også kunne benyttes, og som var tilgjengelig på ansattes mobiltelefon. Workplace (kommunens intranett) ble brukt i tillegg for å gi god informasjon om tiltaket.

Evaluerings

Det ble tatt ut oversikter over gjennomføringsgrad og poengscore hos deltakerne, som lederne kunne benytte til å vurdere om det var behov for ytterligere oppfølging.



Læringsreisen i Lillestrøm kommune

Hva ble lagt vekt på gjennom kompetansetiltaket, og hvordan har deltakerne opplevd den teknologistøttede læringsprosessen?

Fase 1 - Kompetanseplanlegging

- › Sammenslåing av tre kommuner til en, og behov for felles fagsystem
- › Ønske om å skape en engasjerende opplevelse
- › Helsefaglige medarbeidere frikjøpt for å bidra i utvikling

“Det er et eget fag å utvikle innhold i spill. I utviklerteamet var det noen som kunne Gerica, noen kunne sykepleie, noen kunne lage spill. Det tok lang tid å få til et effektivt samarbeid for oss.” **Lillestrøm, opplæringsfunksjon og deltaker**

“Utviklingen tok mye lenger tid enn vi alle hadde forventet. Vi måtte først bli enige om beste praksis i de arbeidsprosessene som fagsystemet skulle støtte. Tre måter å jobbe på skulle bli til en.” **Lillestrøm kommune, opplæringsfunksjon**

Fase 2 - Oppstart og lansering

- › For få PCEr på arbeidsplassene krevde tilrettelegging av ekstra utstyr til pauserom
- › Informasjonsmøter ble gjennomført på alle enheter
- › Opplæringen i spillet var frivillig

“Jeg tok kostnaden av å leie inn ekstrapersonell, og satte opp læringstider. Da ble det en litt positiv greie.”

Lillestrøm kommune, leder

“Noen reagerte: Skal vi bruke arbeidstiden til å spille spill? Seriøst liksom.” **Lillestrøm kommune, deltaker**

“Noen ledere la ikke til rette og satte ikke av spesifikk tid for ansatte til å lære gjennom å spille, og da skjedde det jo heller ikke noe.”

Lillestrøm kommune, opplæringsfunksjon og deltaker

Fase 3 - Gjennomføring

- › Ressurspersoner og superbrukere kunne kontaktes
- › Enhetsledere ansvarlige for å sette av tid hos medarbeiderne
- › Korte moduler i JungleMap tilgjengelig på mobil
- › Enhetsledere iverksatte tiltak i tillegg hvis de så behov for det
- › Enheter med høy score fikk utdelt kake til alle ansatte

“Da vi først kom i gang gikk det fint! Det er jo ikke farlig.”

Lillestrøm kommune, deltaker

“Spillet hadde 12-13 moduler, og noen ansatte hadde bare behov for 2-3 moduler. Det var demotiverende for de som måtte gjennom alle modulene.” **Lillestrøm kommune, deltaker**

“Ressurspersonene har vært veldig gode til å være åpne for spørsmål, motiverende og fleksible til å hjelpe oss. Det har vært viktig for oss.” **Lillestrøm kommune, deltaker**

“Det er viktig å få brukt tid til å trykke seg rundt og feile litt, forstå at det ikke er farlig. Og at ingen spørsmål er dumme.”

Lillestrøm kommune, deltaker

“Vi laget en kravliste over hva de ulike rollene trengte å kunne i fagsystemet.” **Lillestrøm kommune, leder**

Fase 4 - Vurdering og rapportering

- › Kombinasjon av intervjuer med utvalgte deltakere og evalueringsskjema
- › Noen tilpasninger underveis
- › Helhetlig evaluering når fullført

“I starten var målet med spillet å få mengdetrening i fagsystemet. I ettertid ser vi at det var en riktigere ambisjon å bli kjent med systemet.”

Lillestrøm kommune, opplæringsfunksjon

Gevinster

- › Fellesskap for læring
- › Teknologi ufarliggjøres
- › Nye måter å lære på
- › Spart tid til reise og sparte kostnader for opphold

Barrierer

- › For raskt valg av teknologistøtte
- › Varierende digital kompetanse
- › Manglende prioritering hos enkelte ledere

Bergen Kommune

Nye ledere i Bergen kommune

Bergen kommune har de siste årene gjennomført et opplæringsløp for nye ledere i kommunen over 5 fysiske oppmøtedager. Kurset besto fra før av e-læringskurs som heter "Leder i Bergen kommune", med fysiske samlinger i tillegg. Med COVID-19 kom behovet for å omgjøre de fysiske samlingene til et 4 x 2 timers digitalt oppmøtekurs.

Mål

Overføre de tidligere fysiske dagene til digitale flater slik at hele lederopplæringen kunne gjennomføres digitalt.

Bakgrunn og behov

Det var lite tid til å gjennomføre endringen da COVID-19 kom raskt og ledere alt var påmeldt kursene. Fysiske møter og diskusjoner hadde vært en viktig del av kursinnholdet, derfor ønsket de ikke kun e-læring, og landet på en blanding av e-læring og digitalt oppmøte. Kommunen valgte ut de delene av det opprinnelige kurset der det kun var enveis-kommunikasjon og omformet det til å passe i et e-læringskurs.

- › **Obligatorisk:** Behov for å raskt få opp digitale løsninger for å gi nye ledere den introduksjonen de trengte.
- › **Teknologi:** Valgte teknologi kommunen var kjent med fra tidligere på grunn av knapp tid.

Deltakerforutsetninger

Stort sprik i digital kompetanse. Ulik kjennskap til bruk av Skype/Teams i forkant av digitale moduler med oppmøte.

Gjennomføring - innhold og metode

HR var ansvarlig for kurset og all kommunikasjon ble gitt på intranettet. Deltakelsen var obligatorisk. En teknisk kontaktperson var til stede ved gjennomføring av de digitale oppmøte-sesjonene for å sikre at alle kom seg på, og at gruppeinndelingen ble riktig.

Til sammen besto opplæringen for nye ledere av et nettkurs som var tilgjengelig i KS Læring som heter "Leder i Bergen kommune" - som var utviklet før Covid-19, i tillegg til fire samlinger på to timer med digitalt oppmøte på Skype.

Digitalt oppmøte bestod av å lytte til foredrag for så å bli delt i grupper å arbeide med gruppeoppgaver. Lederne i hver gruppe kjente hverandre ikke fra før, og ble satt sammen til nye grupper for hver digitale oppmøtesamling.

Underveis i de digitale samlingene ble verktøy som mentimeter og andre temperaturmålinger brukt for å aktivisere deltakerne.

Evaluering

HR sendte ut et evalueringsskjema etter e-læring og etter hver digitale oppmøte-modul. Dette ble oppsummert av HR og brukt til å dokumentere og synliggjøre gevinster av opplæringen.



Læringsreisen i Bergen kommune



Hva ble lagt vekt på gjennom kompetansetiltaket,

og hvordan har deltakerne opplevd den teknologistøttede læringsprosessen?

Fase 1 - Kompetanseplanlegging

- › Eksisterende opplæringsløp for nye ledere måtte gjøres om pga Covid-19 og smittevern
- › Fra før besto opplæringen av et e-læringskurs og fem dager med fysisk oppmøte
- › Omlegging måtte skje raskt

“Før var ikke organisasjonen moden for å bruke teknologi til læring, selv om vi prøvde å selge det inn. I konkurranse med ressurser til eksempelvis barnevern og hjemmesykepleie så kommer vi til kort. Men så kom korona og ga oss en kjempeboost!” **Bergen kommune, opplæringsfunksjon**

“Vi prøvde i en fase å finne en leverandør, som kunne bistå oss, men vi fant ikke en som passet. Da ble det bedre å bruke det vi hadde av egne verktøy og ressurser.”

Bergen kommune, opplæringsfunksjon

Fase 2 - Oppstart og lansering

- › Før sommeren ble Skype benyttet, deretter ble Teams tatt i bruk
- › Bredt og tett samarbeid mellom fagansvarlige, HR og IT

“Grunnlaget for teknologistøttet læring i januar 2020 og oktober 2020 er to forskjellige verdener!”

Bergen kommune, opplæringsfunksjon

“Vi tror på at læreprosessen må strekkes ut i tid for å få effekt. Da blir det viktig med varierte aktiviteter i prosessen.”

Bergen kommune, opplæringsfunksjon

Fase 3 - Gjennomføring

- › Blanding mellom e-læringskurs (som lå i KS Læring) og digitalt oppmøtekurs med gruppeoppgaver
- › Gruppesammensetningen varierte med ledere som ikke kjente hverandre fra før
- › Mentimeter og andre verktøy ble brukt for å aktivisere deltakerne for å aktivisere deltakerne

“At jeg fikk bruke litt tid på egen hånd til å gjøre meg kjent, det var viktig for meg.” **Bergen kommune, deltaker**

“Jeg er en introvert type som liker å sitte på mitt eget kontor. Da kan jeg slå opp ord underveis, og får fokusert godt på det som presenteres.” **Bergen kommune, deltaker**

“Vi skal jo ikke på kurs for å ha det sosialt! Det digitale egner seg til veldig mye, synes jeg. Men noen ganger er det viktig å være med i diskusjoner for å lære.”

Bergen kommune, deltaker

Fase 4 - Vurdering og rapportering

- › Evalueringsskjema til deltaker etter hver modul
- › Gevinster er oppsummert, synliggjort og delt i organisasjonen

“Erfaringene så langt viser at det er masse vi kan lage gode, effektive nettkurs på - som vil gjøre en forskjell.”

Bergen kommune, opplæringsfunksjon

“Med omleggingen til digitale kurs tror jeg læringsverdien var på tilsvarende nivå som for fysisk oppmøte. Gøy at vi fikk det til på tross av tiden vi hadde, og med verktøy som var nye for mange av deltakerne.”

Bergen kommune, opplæringsfunksjon

Gevinster

- › Nye måter å lære på og teknologi ufarliggjøres
- › Spart tid til reise og sparte kostnader for opphold
- › Erfaring fra at mer kan digitaliseres enn de trodde

Barrierer

- › Teknologien får for stor oppmerksomhet
- › Manglende prioritering i linjen
- › Begrenset plattform for deling

Coop Norge SA

Kjedeskolen og Extra opplæringsapp

Coop Norge SA hadde lenge jobbet med å produsere digital opplæring internt basert på ulike behov i kjedenes samvirke­lag. I 2015 satte de i gang et forprosjekt for å koble innholdet til konsernets og kjedenes strategi for å utvikle opplæring som kunne møte felles kompetansebehov. Konseptet resulterte i et kompetansehus som beskriver krav til kompetanse og et kursløp per stilling. E-læringskursene fremstilles i Læringsportalen som er en felles kompetanseportal for hele konsernet, hvor Kjedeskolen utgjør det obligatoriske opplæringsløpet per kjedekonsept. I Coop finnes fem dagligvarekjeder og to Byggevarekjeder. Det skulle samtidig gis rom til spesifikke tiltak for de enkelte kjedene, og Extra-kjeden har utviklet en opplæringsapp som samler all e-læring ett sted, og gir tilgang til en ukentlig spillbasert treningsløype for alle ansatte.

Mål

- › **For Coop Norge SA:** Lage et helhetlig opplæringsløp for alle kjedekonseptene.
- › **For Extra-kjeden:** Samle all opplæring i en app og utforme treningsløyper i form av spill. Oppdatere den enkelte på kunnskap til daglig bruk, eks. kampanjer og rutiner for kjeden Extra.

Bakgrunn og behov

- › Coops sentrale opplæringsfunksjon utviklet i flere år en lang rekke kurs basert på behov som ble meldt inn fra de ulike samvirke­lagene. Dette førte etter hvert til en omfattende og uoversiktlig kursportefølje, i tillegg til at samvirke­lagene opplevde at de savnet/manglet en del kurs. Coop ansatte en person dedikert til å jobbe med utvikling av kurs internt. I prosjektet Kjedeskolen bistod en ekstern leverandør med produksjon av tilsammen 89 kursmoduler fordelt på kjedene i dagligvare og bygg.
- › **Oppbygging:** Kursene ble delt opp i nivåer for butikkmedarbeider, nøkkelroller og til ledernivået som butikk­sjef.
- › **Teknologi:** De brukte eksisterende LMS til å publisere Kjedeskolen. Fokuserte i tillegg på selvproduksjon i utviklingen slik at Coop hadde

tilgang på originalfilene og selv kunne utføre vedlikehold av kursene og kontinuerlig rette opp i feil/ mangler.

- › Extra-kjeden har i tillegg utviklet en egen app som samler all opplæring, og gir mulighet til alle ansatte å holde seg oppdatert gjennom å spille og høste poeng.

Deltakerforutsetninger

Stort sprik i digital kompetanse. Praktisk orientert arbeid utføres på arbeidsplassen. Få jobber hjemmefra. PC deles på blant butikkansatte, og er plassert på butikkenes pauserom.

Gjennomføring - innhold og metoder

Kjedeskolen har e-læringskurs som er obligatorisk for det enkelte stillingsnivå, basert på kravene i Kompetansehuset. Hvert Samvirke­lag (som er arbeidsgiver for de ansatte) har egen praksis for om ansatte oppfordres til å gjennomføre opplæring utenfor arbeidstid eller mens de er på jobb. Leder har ansvar for å følge opp gjennomføring og for å tilrettelegge ved behov. I Extra ble det valgt å gjøre alle kurs tilgjengelig i en egenutviklet mobilapp. Når alle obligatoriske spill var gjennomført kunne ansatte delta i ukentlig treningsløype utformet som et spill, bygge en avatar, og konkurrere med kolleger om kunnskap innen kampanjer og satsingsområder. Appen gir også tilgang til håndbøker for rutiner og annen jobbstøtte.

Selve innholdet i Kjedeskolen er heldigitalt med e-læringskurs som ansatte og ledere skal gjennomføre via PC eller mobil. I tillegg gjennomføres andre kompetansetiltak med mer vekt på fysisk samling av deltakerne.

Evaluerings

For Kjedeskolen henter sentral opplæringsfunksjon inn erfaringer fra ledere i butikk-kjedene. Gjennomføringsgraden er høy, og indikerer at innholdet oppleves relevant og godt for målgruppen. For Extra-appen følges gjennomføringsgrad og poengscore opp kontinuerlig, for å tilpasse appens form og innhold til hva som motiverer ansatte til å bruke den. Hver deltaker kan se sin progresjon i appens "kompetansebar".

Læringsreisen i Coop Norge SA og Extra



Hva ble lagt vekt på gjennom kompetansetiltaket, og hvordan har deltakerne opplevd den teknologistøttede læringsprosessen?

Fase 1 - Kompetanseplanlegging

- › Etablering av et kompetansehus med kompetansekrav per rolle
- › Grundig behovsutredning
- › Bistand til å "tenke og snakke" som målgruppen i design av læringsapp

"Det er tydelig hva som er obligatorisk gjennom Kjedeskolen. Vi ser hva vi må kunne i stillingen vår. Og så må vi gjennomføre kurs der for å kunne bruke appen. Klart og tydelig - og motiverende." **Extra, deltaker**

"Vi tegnet en tydelig profil på hvem vi trengte å nå med appen; Frida på 19 år. Hun har vært med oss gjennom mange runder med brukervurdering." **Extra, opplæringsfunksjon**

"Får du en ny rolle så får du nye kurs i kjedeskolen du må gjennomføre" **Extra, deltaker**

Fase 2 - Oppstart og lansering

- › Pilotering og markedsføring blant representanter av målgruppen
- › Læring skulle være gøy!
- › Obligatoriske e-læringskurs
- › Frivillig å delta i Camp Extra spillet

"I starten synes jeg appen var litt barnslig. Men så ble den raskt bedre - det var kjekt å se at den var dynamisk."

Extra, deltaker

"Vi får ta de obligatoriske kursene i arbeidstiden om man trenger det - der er leder god til å tilrettelegge."

Coop, deltaker

"Selvfølgelig må vi kunne dette i jobben vår." **Coop, deltaker**

Fase 3 - Gjennomføring

- › Korte e-læringsmoduler med obligatorisk innhold
- › Ukentlig løype med innhold i kampanjer designet som et spill hvor det høstes poeng, og gis belønning
- › Kontinuerlig videreutvikling av appen basert på tilbakemeldinger fra brukere

"Vi lærer jo mens vi spiller. Men vi tenker ikke over at det er opplæring. Så gøy er det." **Extra, deltaker**

"Vi ledere kan se at nyansatte har gjennomført kurs i appen. Da vet vi at de er forberedt." **Extra, leder**

"Vi ønsket å lage et univers med motivasjon og konkurranser. Læring skal være gøy!" **Extra, opplæringsansvarlig**

"Det viktigste jeg gjør, er at jeg deltar i opplæringsappen selv, og snakker positivt om det." **Extra, leder**

Fase 4 - Vurdering og rapportering

- › Oppmerksomhet og premier til butikker og medarbeidere med høy score
- › Evalueringer underveis for å tilpasse kurs og app dynamisk

"Vi jakter hele tiden etter den optimale måten å gjøre ting på. Når vi finner det, så sprer vi det til de andre kjedene, og følger opp at alle får jobbet på den beste måten."

Coop Norge SA, HR utvikling

"Vi hadde ikke vært der vi er i dag uten alle feilene vi har gjort og alt vi har lært av dem." **Coop Norge SA, HR utvikling**

Gevinster

- › Erfarer at det er gøy å lære
- › Fellesskap for å lære på jobb
- › Spart tid til reise og sparte kostnader for opphold
- › Tydelige kompetansekrav

Barrierer

- › Ingen - det skyldes systematisk jobbing over tid med å bruke erfaringer til å utvikle enda bedre løsninger

SR-Bank

Opplæring i nye arbeidsformer og arbeidsplass

I 2019 flyttet 650 medarbeidere i SR-banken fra flere kontorer sammen i et nytt bygg. I forkant og under innflytting ble Finansparkprosjektet gjennomført for å forberede medarbeidere på endringen, og gjøre dem i stand til å utnytte fasiliteter og samhandlingsverktøy i nytt bygg.

Mål

Forberede medarbeidere på å mestre ny hverdag i nytt kontorbygg med åpen kontorløsning og free seating, og utnytte samhandlingsverktøy for effektivisering av arbeidshverdagen. Innføring av Office 365 var rigget som et eget prosjekt og ble gjennomført før Finansparken-prosjektet, og gevinster av dette skulle hentes ut etter flytting til nytt bygg.

Bakgrunn og behov

- › Bygget var designet til å jobbe på nye måter (flere gikk fra fast arbeidsplass til free seating), så opplæringen skulle sikre at medarbeidere var forberedt på en ny hverdag i nytt bygg.
- › Det fantes ny fysisk teknologi i møterom (skjermer til å tegne på etc), i tillegg til at ansatte skulle ta i bruk av Office 365 ved oppkobling f.eks (Teams). Dette krevde opplæring i bruk av selve teknologien.

De valgte å bruke teknologi som var kjent fra før som støtte til læring, fremfor å introdusere helt nye løsninger.

Deltakerforutsetninger

Åpne kontorløsninger, nye arbeidsformer og nye digitale verktøy var nytt for mange ledere og ansatte. Ledere hadde ulike forutsetninger for å lede sine medarbeidere gjennom endringene. Medarbeidere hadde ulike jobber og ulike forutsetninger til å forstå hvordan ny arbeidshverdag vil bli, og utnytte nye kontorlokaler og arbeidsformer.

Gjennomføring - innhold og metoder

Kompetansetiltaket ble rigget som et prosjekt, der arbeidet med teknologi og

arbeidsplasskonseptet var sentrale deler. Arbeidsplasskonseptet omfattet å arbeide med endringsledelse og forståelse av målgruppen. De skulle skape trygghet, begeistring og lyst hos målgruppen til å innta nytt bygg og bruke nye verktøy. Det ble laget en reiseplan med opplæring for ledere og medarbeidere, og ledere skulle lede medarbeidere gjennom endringen. Representanter fra målgruppen ble inkludert i prosjektet.

Opplæringen var delt i tre deler:

- 1) Arbeidsplasskonseptet
- 2) Teams og møterom
- 3) Service på bygget.

Alt ble kommunisert ut som en pakke. I tillegg til opplæringspakken var det demoer av byggets møterom. Guider var til stede under innflyttingsukene, i tillegg til lanseringen av et spill utviklet av en leverandør. Demoer og e-læring ble tilgjengeliggjort i LMSet der den enkelte kunne melde seg på. Alle aktiviteter ble kommunisert på kommunikasjonssiden. Noen avdelinger piloterte ny hverdag med free seating i gammelt bygg før innflyttingen faktisk skjedde.

Evaluering

I etterkant av innflyttingen ble det gjennomført etasjemøter for å evaluere kompetansetiltak og innflyttingsaktiviteter samlet.



Læringsreisen i SR-bank

Hva ble lagt vekt på gjennom kompetansetiltaket, og hvordan har deltakerne opplevd den teknologistøttede læringsprosessen?

Fase 1 - Kompetanseplanlegging

- › Bredt spekter av tiltak for å forberede ledere og ansatte på å mestre ny hverdag i nytt bygg
- › Stor vekt på endringsledelse og medarbeideres ulike forutsetninger
- › Tett samarbeid HR og IT

“Vi ville jo flytte, så da var vi motivert til å lære om det nye bygget og hva det ville bety.” **SR-bank, deltaker**

“Vi trengte jo en endring, mange av oss var lei av hvordan vi jobbet.” **SR-bank, leder**

“Det er alltid utfordrende å lage opplæring i noe du ikke kan selv - og det krever masse godt samarbeid.”

SR-bank, opplæringsfunksjon

Fase 2 - Oppstart og lansering

- › Prosjektorganisering med ulike delprosjekter
- › Sterk vekt på kommunikasjon
- › Skape begeistring og lyst til å mestre, med vekt på trygghet
- › Reiseplan for opplæring
- › Involvering av representanter for målgruppen

“Det var fint med små drypp av hva som ville komme, sikkert et halvt år i forveien. Det ble kalt nano-læring, og økte bevisstheten.” **SR-bank, deltaker**

“Et jevnt sig over tid med informasjon i ulike kanaler gjorde meg godt forberedt på det nye.” **SR-bank, deltaker**

“Vi bestemte oss for at spillet skulle rettes mot de som var mest gira - så ville andre komme etter. Men det gikk ikke helt slik, dessverre.” **SR-bank, opplæringsfunksjon**

Fase 3 - Gjennomføring

- › LMS, e-læring og spill
- › Alle aktiviteter og ressurser ble kommunisert ut som en opplæringspakke
- › Valgfrihet i å benytte de delene som hjalp den enkelte
- › Demo av byggets møterom
- › Pilotering i bygget før innflytting ble valgt av noen avdelinger

“Tror vi alle har fått mye ut av dette, og at det er fordi vi fikk velge litt selv hvilke læringsformer vi ønsket.”

SR-bank, deltaker

“Det var innmari fint å kunne sitte og ta det i mitt eget tempo. Det likte jeg.” **SR-bank, deltaker**

“Kulturen er blitt påvirket av at vi la alt tilgjengelig. Før ventet vi på å bli fortalt hva vi skulle lære. Nå finner alle frem til læring selv.” **SR-bank, leder**

Fase 4 - Vurdering og rapportering

- › Etasjemøter i etterkant for å evaluere kompetansetiltak og innflyttingsaktiviteter samlet

“Det ble totalt sett slik jeg hadde håpet og ønsket. Jeg forventet litt motstand - derfor satte vi igang tidlig, og har gjort mye som har pekt i samme retning.”

SR-bank, opplæringsfunksjon

Gevinster

- › Høy grad av fleksibilitet for den enkelte innenfor opplæringspakken
- › Ufarliggjort teknologien
- › Utviklet kultur for å ta ansvar for egen læring

Barrierer

- › Begrenset konkretisering av hva ny kompetanse ville bety for hver avdeling

Equinor

Digital upskilling av ledere gjennom læringsreise

Equinor etablerte i 2018 et Digitalt Akademi med en læringsportefølje for alle ansatte. Det ble også utarbeidet en læringsreise med digital kompetanse spesifikt for de øverste ledernivåene nettopp for å styrke digital kompetanse og istandsette lederne for å levere på den digitale transformasjonen, støtte opp under selskapets digitale visjon og forretningsstrategi, alltid sikker, høy verdiskaping og lave karbonutslipp. Kompetanseløftet bidrar til at det etableres en grunnmur for videre digitalisering av Equinor. Programmet går over 6 måneder og omfatter varierte aktiviteter. Frem til nå er det 550 ledere som enten er ferdig eller er underveis i programmet.

Mål

Utvikle ledernes forståelse for digitalisering generelt og forståelse av egen rolle i å levere digital transformasjon i Equinor.

Bakgrunn og behov

Behov for å sikre at ledere har nok og riktig kompetanse for å kunne være med på å drive frem digital transformasjon i Equinor for å oppnå selskapsstrategien. Domenekompetanse alene holder ikke for å sikre at selskapet kan utnytte mulighetsrommet for å øke sikkerheten, øke verdien og sikre et lavest mulig karbonfotavtrykk. Dette kan disruptiv teknologi være med på å bidra til, men det krever at lederne har kunnskapen og forståelsen for hvordan dette kan utnyttes. Gapet mellom kompetansen som kreves og hva som er på plass må dekkes. Tett involvering av HR, domeneekspertene innen digitale teknologier, senior ledere samt intern og eksternt orientering ligger til grunn for å identifisere umiddelbare kompetansebehov. Bruk av tjenstedesign for å sy sammen og forme en læringsreise sammen med lederne. En viktig del av læringsreisen er at det er hele utvidede lederlag som er med sammen. Det vil si at det er gjerne 50+ per cohort.

- › **Frivillig:** Det er semi frivillig ettersom ledermøtet per domene beslutter på vegne

av sin utvidede ledergruppe hvorvidt de skal være med eller ikke.

- › **Teknologi:** Equinor har et eldre LMS fra SAP, Learn, som blir benyttet for å sette opp programmet slik at hver enkelt deltaker kan registrere læringselementer etterhvert som de blir gjennomført.

Deltakerforutsetninger

Sprik i digital kompetanse blant lederne. Noe variasjon i utdanningsnivå men stort sett høyere akademisk utdanning. Stor ulikhet i lederrollenes fokus og innhold, fra operativ drift til strategi og utvikling ettersom de ulike lederlagene kommer fra alle forretningsområder i organisasjonen.

Gjennomføring - innhold og metoder

Det ble lagt vekt på å lage en læringsreise skreddersydd for selskapets og ledernes kompetansebehov (som individ og som gruppe). Dette besto av en serie med aktiviteter i bestemt rekkefølge for å skape interesse, motivasjon og læring. Første del (3 første mnd) omhandler nye måter å jobbe på, sikre god samhandling, utforske disruptive teknologier og få en dyp forståelse for den digitale visjonen og den digitale veikartet til selskapet og sin egen rolle i utrulling av denne. Andre del av programmet omhandler forming av fremtiden, få en dypere forståelse for og kompetanse i hvordan digital transformasjon ledes. Del 2 leveres av Berkeley Executive Education i samarbeid med Equinor Universitet.

Kompetanseløpet består av ulike læringsaktiviteter hvor det i forkant av Covid19 ble gjennomført fysiske samlinger i tillegg til flere digitale selvstudier. I etterkant av Covid19 har programmet blitt redesignet til å leveres komplett virtuelt. Det består av en kombinasjon av live sendinger, workshoper, opptak av webinarer, mindre læringselementer internt og eksternt. Deltakerne er delt inn i mindre grupper av 5 personer som jobber ukentlig sammen gjennom læringsreisen og individuelle/gruppemål blir satt ved oppstart.

Evaluering

Opplæringsansvarlig sikrer evaluering ved start og i etterkant av hver modul, og gjør tilpasninger til neste gruppe.



equinor

Læringsreisen i Equinor

Hva ble lagt vekt på gjennom kompetansetiltaket, og hvordan har deltakerne opplevd den teknologistøttede læringsprosessen?

Fase 1 - Kompetanseplanlegging

- › Grundig utredning av kompetansebehov hos fremtidige ledere for å bidra til å realisere digital transformasjon
- › Utvikling av personas og læringsreise med bruk av tjenestedesign

“Lederne må ha med seg en tydelig forståelse av hvorfor de skal prioritere å bruke tid på å sette seg inn i hvordan de selv skal bidra med den digitale transformasjonen. Vi må derfor snakke til både hjerte, hjerne og mave når de skal ha med seg folk.” **Equinor, opplæringsfunksjon**

Fase 2 - Oppstart og lansering

- › Knyttet kompetansebehovene til selskapets strategi
- › Fysisk oppstartssamling for å engasjere deltakerne i å erkjenne eget kompetansebehov

“Det var en god introduksjon å høre erfaringer fra en annen avdeling som har gjennomført opplæringen og som stilte spørsmål ved om vi har riktig kompetanse for å fungere godt som avdeling i 2030.” **Equinor, deltaker**

“Det var tydelig fra min leder om at dette skal vi prioritere. Derfor har jeg også brukt tid på det.” **Equinor, deltaker**

Fase 3 - Gjennomføring

- › En serie med aktiviteter i bestemt rekkefølge
- › Skreddersydd for lederne
- › Kombinasjon av interne og eksterne innholdselementer
- › LMS for å registrere egen progresjon
- › Læringsgrupper med kolleger som kjente hverandre
- › Videoforelesninger i sanntid som kunne sees i opptak
- › Digitalt selvstudium

“Forelesningene var eksepsjonelt gode, skikkelig proffe. Det har mye å si.” **Equinor, deltaker**

“Det ville ikke vært så bra uten de fysiske samlingene. Det er der jeg fikk inntrykk av hvordan det ligger an.” **Equinor, deltaker**

“For meg var det viktig at vi både jobbet innenfor det samme området, og at vi kjente hverandre fra før. Da ble diskusjonene gode, selv om vi bare møttes digitalt.” **Equinor, deltaker**

“Deltakelse “live” gjør meg mer skjerpet, selv om det kjennes skummelt å kunne bli spurt på direkten av foreleser.” **Equinor, deltaker**

“Det digitale påfyllet gir en enorm fleksibilitet. Om jeg ikke rekker forelesningen live, så tar jeg den i bilen på vei til hytta.” **Equinor, deltaker**

Fase 4 - Vurdering og rapportering

- › Evaluering ved start og i etterkant for å vurdere progresjon og kunne gjøre tilpasninger til neste gruppe

“Det har vært evalueringer før, under og etter gjennomført program. Innsikten gir oss mulighet til å justere programmet for neste runde.” **Equinor, opplæringsfunksjon**

“Både innholdet og læreformen - hva har det bidratt til? Kanskje aller mest nysgjerrighet til å lære enda mer.” **Equinor, deltaker**

Gevinster

- › Mer nysgjerrighet for å lære
- › Spart tid til reise og kostnader for opphold
- › Felles tilgang på undervisning med høy kvalitet
- › Fleksibilitet på tid og sted

Barrierer

- › Tidsbruk i en travel lederhverdag
- › Overordnet leders kommunikasjon og tilrettelegging

Oppsummert: Læringsreisen er motiverende når den støttes av kultur, ledelse og teknologi, slik at medarbeiderens behov blir møtt

Enkelte suksesskriterier ble trukket frem og enkelte sitater ble gjentatt av mange av informantene i casevirksomhetene. Disse er fremstilt i figuren under.

Forberedelse

Jeg ser at dette er viktig for virksomheten min

Jeg har tro på at jeg vil få nok tid og energi til opplæring ved siden av jobb

Jeg ser at dette er viktig for meg

Lansering og oppstart

Når jeg lærer dette vil det være til nytte i jobben min

Dette var interessant og gøy!

Kultur og ledelse

Det settes av tid og kapasitet til å lære

Positivt fremsnakk, nysgjerrighet, støtte og tålmodighet

Kolleger deltar sammen i læringsaktiviteter

Nye ideer, læring og kompetanse gis oppmerksomhet

Ledere og kolleger deltar og bidrar på arenaer for læring og utvikling

Ny kompetanse tas i bruk der den gjør en forskjell

Medarbeiders opplevelser

Gjennomføring

Nå vet jeg hvor og hvordan jeg kan lære mer

Yes, jeg fikk det til!

Det er godt at leder og kolleger kan oppmuntre meg når jeg blir usikker eller sliten!

Godt å få hjelp når jeg står fast

Resultater

Dette er positivt for karrieren min - og jeg kan utføre oppgavene mine bedre enn før

Det er fint at organisasjonen vet hva jeg har lært, slik at jeg får anledning til å bruke min nye kompetanse!

Metode / teknologi

Teknologien er kjent, og alle knapper fungerer slik de "skal"

Enkel tilgang

"Alt" er relevant og nyttig for jobben

Variasjon

Forutsigbarhet

Tilpasset deltakers arbeidshverdag

Gir sosialisering med andre lærende

Nettverk og fellesskap for flere læringskilder

Måling og evaluering oppleves meningsfullt



Kapittel 3

Barrierer og gevinster
ved teknologistøttet
læring på arbeidsplassen

Teknologistøttet læring gir gevinster som må synliggjøres

I dette kapitlet oppsummeres de barrierene og gevinstene som case-virksomhetene har erfart gjennom sine teknologistøttede kompetansetiltak. I hovedtrekk har alle virksomhetene erfart positive gevinster, både for virksomheten og for deltakerne.

Case-virksomhetene ser et potensiale i å jobbe mer systematisk med å evaluere egne initiativ for teknologistøttet læring. Da vil gevinster kunne synliggjøres og spres til hele organisasjonen, slik at flere kan motiveres til å lære gjennom bruk av teknologi. Gjennom å evaluere effekt av teknologistøttet læring vil det også være lettere for opplæringsfunksjon og ledere å trekke lærdom ut av de gevinster og barrierer som erfares underveis.

Barrierer som hindrer eller begrenser bruk av teknologistøttet læring på arbeidsplassen



Svak vurdering av kost/nytte



For lite vekt på valg av innhold og metoder



Teknologi som ikke fungerer



Svak kultur for læring



Manglende digital grunnmur



Manglende prioritering fra ledere



Svak digital kompetanse

Gvinster som er oppnådd ved å benytte teknologistøttet læring på arbeidsplassen



Flere får tilgang til faglig innhold



Organisasjonen bygger kompetanse i teknologistøttet læring



Mange blir vant til å lære på nye måter



Gir fleksibilitet for den enkelte i sin hverdag



Teknologi ufarliggjøres



Sparer tid og kost til reise og opphold



Økt nysgjerrighet på mer læring



Åpner øynene for mulighetene til digital opplæring



Oppeves som gøy og samlende



Muliggjør samarbeid om og deling av opplæring

Barrierer som hindrer eller begrenser bruk av teknologistøttet læring på arbeidsplassen



Svak vurdering
av kost/nytte



Teknologi som
ikke fungerer



Manglende
digital grunnmur



Svak digital
kompetanse



For lite vekt på
valg av innhold og
metoder



Svak kultur
for læring



Manglende
prioritering fra
ledere

Alle case-virksomhetene har erfart flere av disse barrierene i ulik grad. Barrierene er både viktige og mulige å redusere, blant annet gjennom å skape aksept for å diskutere hva som erfarer som barrierer og hindringer for å lykkes med nye former for læring.

Hvordan kan kommunal sektor håndtere disse barrierene?

På bakgrunn av prosjektets erfaringer anbefales kommunene å **styrke samspillet mellom teknologi og pedagogikk**, gjennom å etablere sterke tverrfaglige fagmiljø for teknologistøttet læring, innad i egen kommune og på tvers av kommuner og fylkeskommuner. Da kan flere fagmiljøer trekke veksler på hverandre i valg av hensiktsmessige tilnærminger for teknologistøtte, samtidig som kostnader til utvikling av læringsløp kan deles på slik at kostnaden reduseres for den enkelte kommune.

Å **legge langsiktige planer og budsjetter** vil også muliggjøre satsing på teknologistøttet læring. Sentralt i dette er det å vurdere hvilken digitale grunnmur teknologistøttede læringstiltak skal stå på, slik at plattform og verktøy understøtter en enkel, felles tilgang til relevante og engasjerende digitale læringstiltak som er ressurseffektive å forvalte.

For å utnytte teknologistøttet læring kreves det at alle ansatte har en **grunnleggende digital kompetanse**. Dette blir særlig viktig for medarbeidere som ikke benytter PC på daglig basis i arbeidshverdagen. Samtidig er det mange som benytter PC i jobben, men som ikke kjenner seg fullt ut trygge på ny teknologi. Å ufarliggjøre bruken av nye verktøy er enklere dersom kommunen **gjør læringen til et felles prosjekt**, og normaliserer at omstillingsarbeid vil kreve at alle som en må bidra i å håndtere nye oppgaver. Dette omfatter et arbeid med **kultur og holdninger til å lære**, slik at det blir naturlig for alle ansatte å være kontinuerlig i utvikling. Siden lederne har viktige roller som rollemodeller, kan det være viktig at de selv deltar i teknologistøttede læringstiltak. Gjennom dette får de også innsikt i hvilke barrierer som kan oppleves i bruk av læringsteknologi, slik at de bedre forstår hva medarbeidere trenger for å lykkes med å tilegne seg ny kompetanse.

Gevinster som er oppnådd ved å benytte teknologistøttet læring på arbeidsplassen



Flere får tilgang til faglig innhold



Mange blir vant til å lære på nye måter



Teknologi ufarliggjøres



Økt nysgjerrighet på mer læring



Opplevs som gøy og samlende



Organisasjonen bygger kompetanse i teknologistøttet læring



Gir fleksibilitet for den enkelte i sin hverdag



Sparer tid og kost til reise og opphold



Åpner øynene for mulighetene til digital opplæring



Muliggjør samarbeid om og deling av opplæring

Alle case-virksomhetene har erfart positive gevinster ved å ta i bruk teknologistøttet læring. Flere av disse knytter seg til det målbare, som at flere får tilgang til relevant innhold, og at det gir store besparelser med hensyn til reise og opphold. Andre gevinster knytter seg til læringsopplevelsen, at det er interessant å lære på nye måter, og at teknologi ufarliggjøres.

Case-virksomhetene ser et **potensiale i å jobbe mer systematisk** med å vurdere og evaluere egne initiativ for teknologistøttet læring. Da vil gevinster kunne synliggjøres og spres til hele organisasjonen. Fordi det har vært viktig å komme raskt i gang med å utvikle og bruke teknologistøttet læring, er det få av case-virksomhetene har hatt en plan for å måle effekter og gevinster av tiltaket. Noen har imidlertid brukt sanntidsdata fra teknologistøtten til å forbedre læringsinnholdet underveis, og som grunnlag til å følge opp medarbeideres læringsutbytte.

De virksomhetene som har drevet med teknologistøttet læring over tid, har i større grad fått synliggjort behovet for å **styrke interne ressurser** til å drive teknologistøttet læring. Resultatet er at de oppbemanner sin organisasjon med kompetanse innen læring, digitalisering, programmering, kommunikasjon, visuelle effekter og brukerdessign. Med tverrfaglige team ligger det til rette for å gjøre kloke valg av teknologistøtte og lage piloter som skaffer erfaringer om hvordan teknologi kan utnyttes til effektive og gode læringsopplevelser, enten i egen regi eller i samarbeid med andre kommuner.

Hva betyr dette for kommunal sektor?

Med case-virksomhetenes innsikt i at det krever innsats og ressursbruk over tid for å lykkes, vil det være viktig for kommuner og fylkeskommuner å finne måter for samarbeid og erfaringsdeling omkring teknologistøttet læring. Med mange like læringsbehov vil kommuner også kunne inngå gode felles samarbeidsavtaler og bli sterke bestillere overfor utdanningsaktører. Slik vil ressursbruken kunne reduseres for den enkelte kommune og fylkeskommune.



Kapittel 4

Forutsetninger, roller og aktiviteter i en teknologistøttet læringsreise

For å lykkes med teknologistøttet læring kreves en helhetlig tilnærming

Casestudien viser at mange av suksessfaktorene for å lykkes med læring generelt også er viktige for å lykkes med teknologistøttet læring.

Teknologi er imidlertid en ekstra dimensjon som krever at noen flere forutsetninger kommer på plass og at noen ytterligere aktiviteter må utføres. I det store og hele er mange av suksessfaktorene med teknologistøttet læring de samme som med læring generelt. Dette stemmer også med andre kunnskapsoppsummeringer, som peker på viktigheten av å skape et godt samspill mellom teknologi og pedagogikk, slik at disse fagområdene kan forsterke hverandre gjensidig.

” Fleksibel opplæring har betydning for læring, men forutsetter selvregulering. (...) det er avgjørende med et tilpasset design og et støttende miljø.(....) På tvers av studier finner vi at fleksibiliteten i opplæringen kan ha ulik betydning for ulike grupper studenter, avhengig av evne og behov.

(NIFU, 2021)

I dette kapitlet beskrives først de forutsetningene prosjektet har funnet som viktige for å få en god innretning på en satsing på teknologistøttet læring. Så beskrives de rollene som må ta et særlig ansvar i de ulike delene av en teknologistøttet læringsreise.

Deretter presenteres konkrete aktiviteter som bør gjennomføres i de ulike fasene av læringsreisen, for å bidra til at læring blir resultatet.

” De som først og fremst er opptatt av hvilke digitale teknologier som fører til bedre læring, blir nok skuffet over at forskningen i liten grad gir grunnlag for klare anbefalinger. (...) det avgjørende for studenters læring er hvordan digitale redskap brukes pedagogisk, ikke teknologien i seg selv. Det er en viktig innsikt.

(Smeby, 2021)



Forutsetninger for å lykkes med teknologistøttet læring

Definere og kommunisere kritisk kompetanse for fremtiden

Når virksomheten jevnlig definerer hva som er kritisk kompetanse og hvorfor endring av kompetanse er nødvendig, blir det enklere for ansatte å forstå hvordan egen rolle påvirkes, og hvilken kompetanse en selv må tilegne seg. Slike vurderinger bør gjøres både på overordnet nivå for hele virksomheten, og for den enkelte enhet og personalgruppe. Dette er viktig i all kompetanseutvikling, og case-virksomhetenes svar viser at dette også er sentralt i kompetansetiltak som er støttet av teknologi.

Synliggjør budsjettbehov

Bruk av teknologistøtte til læring vil ofte medføre kostnader til utvikling, drift og vedlikehold. Case-virksomhetenes erfaringer viser at utvikling av skreddersydd læringsinnhold i spill og e-læring ofte medfører en mer omfattende ressursbruk enn forventet. Dette må hensyntas i kommunenes årlige planleggingsprosesser der satsinger meisles ut og budsjetter fordeles.

Få frem konsekvenser for IT og personvern

Der hvor teknologistøttet læring skal tilpasses den enkeltes preferanser eller kompetansenivå, vil GDPR stille krav til hvordan disse dataene samles inn, lagres og brukes. Det tar tid å finne løsninger som ivaretar regelverkskrav. Her må opplæringsansvarlige koble på IT og personvern-faglig kompetanse så tidlig som mulig.

Gi medarbeidere mulighet og kompetanse til å mestre digitale verktøy

Noen av informantene fortalte at det var ansatte som manglet tilgang på PCer eller kjente seg ukomfortable med å lære gjennom bruk av PC og mobil. Før et teknologistøttet kompetansetiltak kan gjennomføres er det viktig å gjøre en god kartlegging av hvilket utstyr som kreves

og hvilke kompetansegap det kan være hos ansatte for å bruke utstyret. Alle ansatte må kjenne seg trygge på teknologien.

Sørg for at arbeidsgiverpolitikken understøtter

For å sikre at arbeidsgiverpolitikken er hensiktsmessig til å støtte opp under organisasjonens og ansattes utvikling, er partssamarbeidet sentralt. Både bruk av tid og utstyr for læring må diskuteres mellom arbeidsgiver og tillitsvalgte innenfor kommunens ulike arbeidsområder, slik at en finner gode løsninger for å drive med teknologistøttet læring som del av arbeidshverdagen.

Etabler samarbeid med andre virksomheter og læringstilbydere

De kommunale case-virksomhetene ser et tydelig behov for å samarbeide med andre kommuner om å utvikle skreddersydd innhold og dele kurs med hverandre. Kommuner og fylkeskommuner har i mange år samarbeidet om et bredt spekter av tjeneste- og utviklingsområder. Derfor erfares det som positivt og naturlig å dele også teknologistøttede kompetansetiltak innad i kommunal sektor. For å redusere kostnader med teknologistøttet læring, bør kommunene skaffe oversikt over hva som allerede finnes før de utvikler noe nytt. Gjennom samarbeid kan kommunene også bli sterke bestillere overfor utdanningssektoren.

Kom i gang, evaluer og lær!

God kompetanse i å benytte teknologistøttet læring krever prøving, feiling og læring. Selv om det er nyttig å hente lærdom fra andre virksomheter, må det etableres en felles vilje i organisasjonen til å gå i gang og gjøre seg erfaringer fra teknologistøttet læring som brukes til videre satsinger.

“Det vi virkelig har lyktes med er å sette tydelige krav til kompetanse. Det hjelper for alle - både i utforming av gode tiltak og for deltakernes motivasjon og nytte.”

Coop Norge SA, HR utvikling

“Å ha gode systemer og tilstrekkelig med midler på plass i forkant er utrolig viktig for å kunne lykkes.”

Asker kommune, opplæringsfunksjon

“Vi hadde lyst til å bruke gamification, men vi møtte så mange spørsmål omkring GDPR.”

SR-bank, opplæringsfunksjon

“Jeg tror vi er på god vei - det er mye mer samarbeid og deling enn for fem år siden.”

Lillestrøm kommune, opplæringsfunksjon

Roller og ansvar gjennom læringsreise for teknologistøttet læring

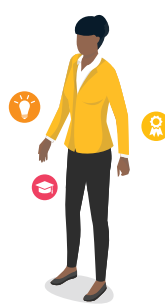
I hver virksomhet er det aktører som har spesielt viktige roller for å bidra til at en satsing på teknologistøttet læring blir vellykket. Basert på case-virksomhetenes erfaringer anbefales det å identifisere disse rollene tidlig og tydeliggjøre hva ansvaret deres innebærer i utvikling og gjennomføring av kompetansetiltaket. Da vil rollehaverne gå inn i læringsreisen med høy bevissthet om egen rolle og ansvar, og kunne arbeide mer proaktivt med å skape gode læringsopplevelser, høy gjennomføringsgrad, læringseffekt og andre gevinster.



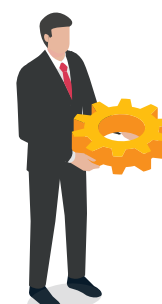
Toppleder



Opplærings-
funksjonen/ HR



Nærmeste leder



Medarbeidere

Toppleder må skape gode vilkår for å eksperimentere med teknologistøttet læring

Toppleder må sørge for en tydelig ambisjon og strategi for bruk av teknologi til læring, slik at de andre rollene får tydelige mandat og rammer. Et sentralt spørsmål er i hvilket omfang og hvordan arbeidstiden kan brukes til læring. Dette er et viktig tema for partssamarbeidet.

Å skape gode vilkår betyr å sørge for

- › en tydelig retning og god koordinering av innovasjonsarbeid på kompetanseområdet
- › å ta en helhetlig tilnærming for hele kommunen, slik at prioriteringer og budsjetter for teknologistøttet læring henger godt sammen og er tilpasset ansattes ulike arbeidsområder
- › tydelig og hyppig kommunikasjon om viktigheten av være i kontinuerlig utvikling, der også toppleder må gå foran som en rollemodell
- › samarbeidsavtaler med andre virksomheter om kompetanseutvikling og investeringer i teknologistøtte
- › nødvendige policies for hvordan læring konkret skal tilrettelegges på arbeidsplassen, slik at teknologistøttet læring blir en naturlig del av kommunenes prosesser for medarbeiderutvikling
- › at måling og vurdering av læringseffekt og andre gevinster settes på agendaen
- › at det finnes relevante indikatorer for hvilke effekter kompetansearbeidet har for tjenester til brukere og innbyggere

Opplæringsfunksjonen må være pådriver og innovatør for teknologistøttet læring

Kompetanseutviklings- og opplæringsfunksjonen må ta et tydelig eierskap til digitalisering av opplæring. Dette vil kreve å

- › følge med på utviklingstrekk i markedet
- › ta initiativ til samarbeid med andre virksomheter om utvikling og deling av teknologistøttede kompetansetiltak
- › fasilitere samarbeid mellom HR, IT og kommunikasjonsfaglige miljøer, i tillegg til fagsiden som ofte er innholdsansvarlige for en læringsaktivitet
- › bygge opp egen kompetanse før det gjøres større anskaffelser av læringsløsninger, eks. gjennom å prøve ut tilgjengelige verktøy, og spre erfaringer fra dette
- › skaffe innsikt i målgruppens arbeidshverdag og behov før det bestilles bidrag fra utdanningstilbydere, slik at læringsreisen får en form og innhold som kan gjennomføres i kombinasjon med jobb. Mulighetene for fleksibilitet er store, men riktige valg krever god bestillerkompetanse
- › bruke sannstidsdata fra læringsløpet til å forbedre og videreutvikle innhold og form
- › være veivisere for hvordan ledere skal tilrettelegge for medarbeidernes læring i hverdagen, med gode rapporter for ledernes oppfølging av sine medarbeidere
- › synliggjøre og markedsføre erfaringer og gevinster av teknologistøttet læring, slik at det utvikles en kultur for livslang læring gjennom nye læringsformer.

Nærmeste leder må være tett på for å gi retning, motivere og støtte medarbeidere

Ledere har viktige roller både i planlegging, gjennomføring og oppfølging av teknologistøttede kompetansetiltak slik at enhetens medarbeidere utvikler nødvendig kompetanse. Nærmeste leder har positiv betydning for medarbeideres læring ved å

- › skaffe seg innsikt i hva som skal læres og hvordan læringsreisen skal foregå
- › være rollemodell ved å selv prøve ut læringsteknologien
- › oppfordre medarbeiderne til å støtte og lære av hverandre
- › engasjere seg i hvordan læringsreisen vil fungere for medarbeiderne, og tilpasse sin ledelse til hva som motiverer den enkelte til å bruke læringsteknologi og ta i bruk ny kompetanse
- › bruke sanntidsinformasjon til å se hvilke medarbeidere som særlig trenger oppfølging og støtte til å lære gjennom bruk av teknologi
- › fordele oppgaver slik at ny kompetanse tas i bruk

Medarbeidere må ta ansvar for egen læring

Alle ansatte har bruk for en holdning om at læring og utvikling er viktig for virksomheten, seg selv og kollegene. For å stimulere til at medarbeidere tar ansvar for egen læring hjelper det med

- › innsikt i virksomhetens behov for endring og utvikling, og hvordan det påvirker den enkeltes kompetanse
- › å involveres i diskusjoner om kompetansebehov, og få ta initiativ til å utvikle egen kompetanse
- › avsatt tid, rom, utstyr og egen innsats i å benytte tilgjengelige tilbud
- › enkel tilgang til læringsinnhold, direkte relevant for medarbeiders arbeidsoppgaver
- › trygghet i å lære på nye måter, og tett dialog med leder om støttetiltak
- › gjensidig støtte mellom kolleger og ledere på arbeidsplassen - "i dag lærer jeg deg, og i morgen lærer du meg!"
- › enkel tilgang til informasjon om egen progresjon i læringsreisen

Fase 1 - planlegge kompetansetiltak

Utgangspunktet for fase 1 er et identifisert kompetansebehov for en gruppe medarbeidere. Hvordan kan vi gå frem for å planlegge et kompetansetiltak med bruk av god teknologistøtte?

Involver målgruppen for å forstå hva som gir motivasjon til å lære

Case-virksomhetene som i aller størst grad opplevde å lykkes, gjorde grundige kartlegginger i forkant. Representanter fra målgruppen bør delta i å kartlegge behov og forutsetninger for å oppnå ny kompetanse gjennom bruk av teknologi. Hva kjennetegner målgruppens arbeidshverdag, og hvilke behov og forutsetninger må hensyntas i læringsinnhold og læreformer for å skape et engasjement til å lære? Innsikten kan oppsummeres i personas, fiktive figurer av representanter i målgruppen, og brukes til å formulere realistiske læringsmål.

Organiser læringsprosessen som en læringsreise med ulike elementer

Flere av case-virksomhetene har gode erfaringer med å designe læringsreiser. Disse består av flere læringsaktiviteter og læringsressurser, satt sammen til å skape gode læringsopplevelser, fra start til slutt. Variasjon i ulike læringsformer og ulike læringselementer oppfattes som viktig av mange. Læring krever et sosialt fellesskap, og mange arbeidstakere har stor glede av å møte kolleger ansikt til ansikt for å lære sammen. Noen forteller også om at de får en metning i bruk av skjerm, og synes at fysiske møtepunkter gir god og viktig variasjon.

Skaff oversikt over hva som finnes av digitale kompetansetiltak

Utvikling av skreddersydd innhold kan være kostbart og tidkrevende for den enkelte kommune. Søk opp relevante tilbydere og leverandører av eksisterende læringstiltak, og vurder mulighetene for å gjenbruke eller tilpasse det som allerede er utviklet. Eksisterende videoer, lydopptak eller kursmoduler fra andre kommuner kan brukes inn i en læringsreise der målgruppens arbeidshverdag er hensyntatt. En forutsetning er imidlertid at det som skal deles har et teknologisk format som gjør deling mulig (eks.xAPI, som muliggjør deling på tvers av ulike læringsystemer).

Etabler et tett tverrfaglig samarbeid mellom HR og IT

Case-virksomhetene er tydelige på at gode valg av teknologistøtte krever et tett samarbeid mellom opplæringsfunksjon og IT-miljø. Dette teamet bør sammen gjøre seg kjent med trender, erfaringer og muligheter innen teknologistøttet læring, og se det i sammenheng med egen strategi og tilgang til IT-løsninger for læring. Et sentralt valg for teamet er hvorvidt en kommune selv skal kunne utvikle og vedlikeholde digitalt innhold. Dette krever eierskap til kildekode i det som utvikles, og interne ressurser med kapasitet og kompetanse til å sørge for at læringsinnholdet til enhver tid er oppdatert og engasjerer målgruppen. Kommunene må da tidlig i prosessen spesifisere sine krav til opphavsrettigheter og lisenser.

“Vi tegnet en tydelig profil på hvem vi trengte å nå gjennom lærings-appen; Frida på 19 år. Hun har vært med oss gjennom mange runder med brukervurdering.”

Extra, opplæringsfunksjon

“Ledernes læringsreise er tipp topp strukturert til det de trenger - med ingenting utenom.”

Equinor, opplæringsfunksjon

“Vi måtte sette premissene, for eksempel at vi skulle sitte på kildekode. Selv om det ble begrensende for hva leverandøren ønsket, så måtte vi ha det slik.”

Coop Norge, opplæringsfunksjon

Gjør bevisste valg av teknologistøtte

I tillegg til vanlige vurderingskriterier for å planlegge opplæring, må valg av teknologistøtte til læring gjøres basert på målgruppens behov for fleksibilitet, tilgjengelige ressurser (tidsperspektiv, budsjett og kompetanse innen digital læring hos interne ressurser), samt hvilke behov kommunen vil ha for å oppdatere og vedlikeholde innholdet over tid.

De siste årene er det utviklet teknologi som gjør det mulig å produsere læringsaktiviteter som er knyttet tett opp til arbeidssituasjonen og arbeidsoppgavene. Trendene for teknologistøttet læring kan tilsa omfattende satsinger for kommunal sektor. Prosjektet mener de likevel kan være hensiktsmessig å prøve ut, sett i lys av mulighetene for et høyt læringsutbytte i et langtidsperspektiv.

Mikrolæring er økende fremfor makrolæring

Ulike typer læringsbehov krever ulike læringsformer. Teknologistøtte i form av mikrolæring er egnet til å få hjelp på kort tid, som f.eks. en kort, konkret video i forkant av å løse en ny oppgave. Makrolæring med mer tidsomfattende læringselementer som et e-læringskurs og selvstudier er bedre egnet dersom vi trenger å fordype oss. Mikrolæring er økende fordi vi trenger kontinuerlig påfyll og læring i en arbeidshverdag som stadig endrer seg. Noen av case-virksomhetene har lagt vekt på å bryte ned innhold i korte moduler, og gi ansatte valgfrihet til å selv velge det de trenger inn mot egne arbeidsoppgaver. Dette gir mulighet til å ta større ansvar for å lære det man trenger på den tiden av dagen som passer best.

Fra Learning Management System (LMS) til Learning Experience Platform (LXP)

I mange år har opplæringsfunksjonen fokusert på LMS som senteret for trening fordi organisasjoner ønsket å samle alle ressurser og holde oversikt over all læring. Tradisjonelle LMS oppleves ikke lenger som nok til å holde tritt med brukernes forventninger om et godt, relevant og oppdatert innhold. En LXP skiller seg fra LMS ved at den setter læringsopplevelsen og læringsengasjement i sentrum,

og kan gjennom en Learning Record Store (LRS) strukturere, registrere, analysere og følge opp læringsaktiviteter fra ulike kilder, både interne og eksterne. Det forutsetter at løsningen benytter xAPI, som per i dag i stadig større grad erstatter SCORM som en ledende standard for å spore og registrere læringselementer. En LXP forenkler og forbedrer brukeropplevelsen ved at relevant læringsinnhold fra ulike kilder og ulike innholdstyper kan settes sammen. Løsningen kan også gi forslag til læring basert på historiske data om hvilke elementer som oppleves mest engasjerende og nyttige for brukerne (adaptiv læring). I tillegg forenkler det administrasjon og gir langt mer detaljert statistikk på når læring gjennomføres i tid, og hvilket læringsutbytte deltakere har fra ulike læringsressurser.

Produksjon av læringsinnhold fra ansatte selv

Historisk har virksomheters kompetansebehov vært drevet av krav til etterlevelse av regelverk og rutiner, og vært en oppgave for ledelse og opplæringsfunksjon. De fleste LXP-løsninger (og mikrolæringsløsninger) kommer med innebygd forfatterverktøy som gir mulighet til å la ansatte lage og publisere enkle læringstiltak selv, eksempelvis læringsinnhold i form av videoer, podcaster og e-læring, gjerne knyttet til opplevde brukerbehov, praktiske brukerguider for problemløsning, eksempler på god praksis etc. Dette gir muligheter for en større grad av "learning in the flow of work", der kolleger utvikler lærings-elementer som er godt tilpasset andre kollegers arbeidshverdag. Med dette oppstår et større skille mellom strukturert og planlagt opplæring, som vi oppfatter at case-virksomhetene har en hovedvekt på, og en mer brukerbasert tilnærming som drives fremover av ansattes engasjement omkring sitt fagområde og arbeidsoppgaver. Virksomheter som har lagt til rette for brukergenererte lærings-elementer erfarer positive gevinster i form av høy læringsaktivitet blant ansatte. Slikt innhold egner seg også meget godt for mobil, og med lærings-elementer på xAPI-format vil det gi spennende statistikk og innsikt i hva som engasjerer ansatte til å lære, og når på dagen læring gjennomføres, eks. i lunsjen eller på vei til og fra jobb.

Fase 1 - planlegge kompetansetiltak

Spillbasert læring engasjerer

Når man ser isolert på hvilken teknologistøtte som erfares som mest engasjerende, skiller spillteknologi seg ut. I case-virksomhetene som har benyttet spill har deltakerne opplevd læringen som gøy! Konkurranseselementene bringer frem et positivt engasjement og et fellesskap på arbeidsplassen.

...men spill er ikke svaret på alle opplæringsbehov

Når spillbasert opplæring oppleves engasjerende og artig for deltakerne, oppnås en høy gjennomføringsgrad, men ikke nødvendigvis en høy læringseffekt. Læringseffekten vil avhenge av hvor relevant innholdet oppleves, og i hvilken grad ny kompetanse blir omsatt til å kunne brukes i hverdagen. Uavhengig av hvor engasjerende et spill er, må derfor innholdet spisses mot hva målgruppen skal mestre etter gjennomført opplæring.

Opplever en verden med fokus og mestring

Når spill og læringsapp skaper et sterkt engasjement handler det om egenskaper disse teknologiene har til å skape en egen verden omkring deltakeren, der deltakeren liker å være, og opplever sterkt fokus og mestring. Dette er også et typisk trekk ved VR-teknologi. PwC (2019) har gjennomført en sammenlignende studie av kostnader og læringseffekt ved klasseromskurs, e-læring og VR. Kurset som ble benyttet i studien var utviklet fra før og omhandlet inkluderende lederskap og tilhørighet.

Intensiv læringsopplevelse som mobiliserer følelser

Deltakerne på VR-kurset oppga at de var nesten tre ganger tryggere på å kunne utføre det de har lært, på tross av at de brukte kun

30 minutter på treningen, kontra de 2 timene som klasseromskurset varte. I tillegg oppga de å være 4 ganger mer fokuserte enn de som gjennomførte e-læringen. Dette er en naturlig effekt av at e-læring ofte skjer på en PC med gode muligheter for multitasking, mens VR-utstyret gir begrensede muligheter for å gjøre flere ting samtidig. Dermed blir deltakeren oppslukt av VR-opplevelsen. De oppga også å bli nesten 4 ganger mer emosjonelt knyttet til innholdet enn deltakerne på klasseromskurset. Dette er viktig fordi vi forstår og husker mye bedre innhold der følelsene våre er involvert.



Langt høyere kostnader med VR enn e-læring og klasseromskurs

Studien viser imidlertid at den store nedsiden ved VR-læring er at det krever langt høyere kostnader til utvikling av materialet (hele 50 % høyere kostnader enn et klasseromskurs). Spesielt fordi det er scenariobasert med ulike lærestier er utviklingen krevende, da det faglige innholdet, pedagogiske vinklingen og selve utviklingen av kurset krever høy grad av ekspertise. Likevel konkluderer studien med at dersom det er mange nok deltakere vil slike kurs kunne bli mer kostnadseffektive enn alternativene.

For kommunal sektor vil både spillteknologi og VR gi store muligheter til læring opp mot ulike læringsbehov og målgrupper i kommune og fylkeskommune. Basert erfaringer med spill for helse- og omsorgsarbeidere i Lillestrøm kommune, kan dette være en måte å stimulere ansatte til å erfare teknologistøttet læring som engasjerende og artig for arbeidsmiljøet. Samtidig blir det viktig å vurdere læringsbehov, målgruppens størrelse og hvor lenge innholdet skal vare.



“Jeg ble nok litt opphengt i den poengsummen i spillet. Da jeg skulle sette meg i Gerica fagsystemet etterpå ble jeg litt overrasket over at jeg ikke visste hva jeg skulle gjøre. Men da brukte jeg Junglemap som oppslagsverk. Så det gikk greit.”
Lillestrøm kommune, deltaker

“Vi lærer jo mens vi spiller. Men vi tenker ikke over at det er opplæring. Så gøy er det.”
Coop Extra, butikkmedarbeider

“Det er et eget fag å utvikle innhold i spill”.
Lillestrøm kommune, opplæringsfunksjon

Fase 2 - utvikle, informere og lansere

Fase 2 omfatter utvikling av læringsreisen, og informasjon og lansering av kompetansetiltaket overfor målgruppen. Målet er at innhold og metoder skal treffe målgruppens behov, slik at målgruppen blir motivert for å gå i gang. Hva er gode grep for å oppnå dette?

Involvér medarbeidere og ledere i utviklingsarbeid og pilotering

Flere av case-virkosmhetene har gode erfaringer med at ansatte deltar i å forme og tilpasse kompetansetiltaket. For kommunene vil det være naturlig å bruke partssamarbeidet på den enkelte arbeidsplass til å finne



løsninger for hvordan kompetansetiltak og teknologistøtte kan knyttes til andre prosesser for medarbeiderutvikling slik at læringsreisen kan tilpasses til arbeidshverdagen. Hvordan vil f.eks. valget om obligatorisk eller frivillig læring påvirke målgruppens motivasjon til å gjennomføre? Gjennom å pilotere høstes viktige erfaringer om hva som kreves for å skalere tiltaket til å nå flere deltakere

Spiss innholdet til medarbeiders rolle, kompetansekrav og oppgaver

Alle case-virkosmhetene har lyktes i å skape motiverende opplevelser gjennom sin bruk av teknologistøtte. Generelle faktorer som trekkes frem er at innholdet er rettet mot tydelige kompetansekrav for medarbeideren, og oppleves relevant og praksisnært for arbeidsoppgavene. Korte moduler (mikrolæring) der et innhold leveres på noen få minutter trekkes også frem som mer fristende enn lengre videoforelesninger. I tillegg liker mange variasjon med ulike læringselementer.

Avklar når og hvordan læringsarbeidet skal foregå

Blant informantene er det mange som verdsetter fleksibilitet i form av å kunne se en videoforelesning eller gå gjennom en e-læring når det passer dem selv, enten det skjer innenfor eller utenfor arbeidstiden. Samtidig er flere ærlige på at de er mer skjerpet i digitale oppmøter hvor en kan bli bedt om å svare på spørsmål. Selv om teknologistøttede læringsløp gir større fleksibilitet med hensyn til tid og sted for å lære, må det likevel avklares hva læringen skal bety for den enkeltes totale arbeidsbelastning. Dette bør være en naturlig del av kommunenes prosesser for medarbeiderutvikling, slik at leder og medarbeider får snakket seg gjennom hvilke rammebetingelser medarbeider trenger for å lære gjennom bruk av teknologi.

Skap nysgjerrighet for nye måter å lære på

Flere av case-virksomhetene har laget informasjonskampanjer med “drypp” om hvor viktig, nyttig og spennende teknologistøttet kompetanseutvikling vil være (f.eks. gjennom nano-læring). Her kan intranett eller andre kommunikasjonskanaler brukes til å skape et positivt engasjement omkring kompetansetiltaket og teknologistøtten. Representanter fra målgruppen bør delta i utprøving og testing, slik at deres erfaringer kan spres når kompetansetiltaket skaleres opp. Teknologistøttet læring må gis tilstrekkelig fokus slik at hele kommunen kjenner til og har positive forventninger til prosjektet.

Forstå hva som motiverer hver medarbeider til å lære

Leders rolle trekkes frem hos alle case-virksomhetene. Nærmeste leder må ha dialog med sin medarbeider for å forstå hva som motiverer og eventuelt bekymrer medarbeideren i forkant av et teknologistøttet kompetansetiltak. Lederen må være tydelig på sine forventninger om at læring er nødvendig, anerkjenne innsats og progresjon, og vurdere hvilke tiltak som kan motivere og gi støtte underveis. Med lærings-teknologi som støtter xAPI får ledere mulighet til å få oversikt over hvilke læringselementer som typisk engasjerer medarbeiderne mest, og når på dagen de opplever det best å bruke tid på å lære.



“Det er veldig enkelt og greit når alt jeg trenger å vite og lære legges ut i appen.”

Extra, deltaker

“Det var tydelig fra min leder at dette skulle vi prioritere. Det er derfor jeg har brukt tid på det.”

Equinor, deltaker

“Det var fint med små drypp om hva som ville komme, fra et halvt år i forveien. Det ble kalt nano-læring, og økte bevisstheten.”

SR-bank, deltaker

“De trenger å se at jeg ser dem, og at jeg ser de små stegene de har tatt.”

Asker kommune, leder

Fase 3 - gjennomføre læringsaktivitet

Fase 3 handler om å gjennomføre læringsaktivitetene i læringsreisen. Hva er viktig for å motivere og stimulere deltakerne til å lære gjennom bruk av teknologi?

Ledere må være rollemodeller gjennom å selv delta i teknologistøttet læring

Ledere på alle nivå i virksomheten må vise at livslang læring også gjelder dem. Det de mest effektfulle ledere i case-virksomhetene gjør er å vise nysgjerrighet og stille spørsmål, fremfor å "ha svaret". De deltar også selv i teknologistøttede kompetansetiltak, og snakker positivt om erfaringene det gir. Slik bidrar ledere til å bygge en kultur hvor læring er akseptert og forventet.

Gi rom og tid til å øve og feile

Case-virksomhetene er tydelige på at ledere må sette av tid i hverdagen og lage arenaer for å øve på det som skal læres. Medarbeidere må erfare at "ingen spørsmål er dumme", og at leder reagerer positivt på prøving og feiling, fordi det gir læring. Leder må jobbe systematisk med å få med alle medarbeidere. Dårlige læringsopplevelser og økende kompetansegap hos noen påvirker arbeidsmiljøet negativt. Ledere må oppfordre den enkelte til å strekke seg til å lære, og samtidig vise tålmodighet og omsorg.

La kolleger lære av hverandre

Mange av case-virksomhetene har benyttet utpekte ressurspersoner til å støtte sine kolleger. At ressurspersonene er lett tilgjengelig, og har som oppgave å motivere og veilede kolleger til å bruke ny teknologi, oppleves

positivt. Når kolleger har roller som hjelpere blir det mer naturlig å lære hverandre å bruke nye verktøy. Dette bidrar til å gjøre gjensidig kompetansedeling til en naturlig arbeidsform på arbeidsplassen.

Gjør enkle målinger underveis for å lære og tilpasse

Flere av case-virksomhetene peker på at når læringen skjer digitalt kan hver enkelt deltaker følge med på sin egen progresjon. Det gir næring til motivasjonen å se hvor langt man er kommet, og det gir forutsigbarhet på hva som gjenstår. Teknologistøttet læring kan gi sanntidsinformasjon om gjennomføringsgrad og oppnådde resultater som gir grunnlag for å gjøre raske forbedringer i kompetansetiltaket. Det oppleves også motiverende at opplæringsfunksjonen involverer deltakerne i enkle spørringer om hva som oppleves positivt og utfordrende i deres læringsreise, og bruker det til forbedringer.

Omsett det som skal læres til deltakerens arbeidshverdag

Der hvor læringsløpene har bestått av både digitale og fysiske læringsaktiviteter, trekker mange frem at gruppearbeid har vært vesentlig for å omsette et faglig, digitalt påfyll, til egen arbeidshverdag. Denne konkretiseringen blir enklere hvis en lærer sammen med kolleger med like arbeidsoppgaver og fra samme arbeidsplass, og når leder setter læringen på agendaen. Leder må også fordele oppgaver til de som trenger å trene på det nye, fremfor til de som allerede mestrer oppgavene.

"Jeg har kastet meg uti videofilming av tavlemøtene i avdelingen. Jeg må jo vise at jeg mener det, når jeg sier vi skal være bedre på det digitale." **Lillestrøm kommune, leder**

"For meg var det viktig at vi både jobbet innenfor det samme området, og at vi kjente hverandre fra før. Da ble diskusjonene gode, selv om vi bare møttes digitalt." **Equinor, deltaker**

"I starten synes jeg appen var litt barnslig. Men så ble den raskt bedre - det var kjekt å se at den var dynamisk." **Extra, deltaker**

"Vi har sagt det tydelig hver gang: det vi jobber med å lære i dag skal vi bruke i morgen." **Asker kommune, deltaker**

Fase 4 - vurdere læringseffekt

I fase fire nærmer læringsreisen seg en avslutning, og det blir viktig å finne ut hva deltakerne har lært, både for deltakerens del og for virksomhetens resultater. Hva er gode grep for å finne ut hvordan læringen har effekt?

Plasser ansvar for oppfølging av læringseffekt på nærmeste leder

Hvordan nærmeste leder organiserer arbeidet og fordeler oppgaver, vil påvirke deltakerens læringsreise. Når læringen i stor grad skal skje som del av arbeidshverdagen, er det gode grunner til å legge et hovedansvar for læringseffekten på enhetsleder. Samtidig kan det være behov for at opplæringsansvarlig veileder lederne til å kunne følge opp sine medarbeidere gjennom læringsløpet, eks. gjennom å legge til rette for at lederne selv benytter læringsteknologien, vet hva læringssituasjonen innebærer, og kan ta ut rapporter med statistikk over progresjon og gjennomføringsgrad. Dette kan leder benytte til å vurdere eventuelle støttetiltak, og se hvilke medarbeidere som er klare for å mestre nye oppgaver.

Teknologistøtte gir oversikt over progresjon og gjennomføringsgrad

Når læringsaktiviteter er digitale kan både deltakere, opplæringsfunksjonen og ledere få oversikt over status på kompetansetiltaket - hvor mange har gjennomført ulike deler, og hvilken læring er resultatet. Dette motiverer deltakere til å se hva som gjenstår av innsats, og ledere kan få styringsinformasjon for å følge opp den enkelte medarbeiders videre utvikling. Opplæringsfunksjonen kan også få oversikt over

hva som er status i forskjellige kompetanse-tiltak, slik at det kan vurderes tiltak for å støtte medarbeidere til å fullføre læringsaktiviteter. Moderne løsninger (LXP eller mikrolæringsplattformer) som benytter xAPI og LRS-funksjonalitet (Learning Record Store) gir per i dag de beste mulighetene til å få innsikt i målgruppens individuelle og samlede erfaringer, både for å tilpasse læringselementer til den enkelte (adaptiv læring), og for å vurdere læringsutbyttet.

Knytt målene for læringsreisen til kommunens nøkkeltall

Hvilke data og målinger kan si noe om hvorvidt kompetansetiltaket har ført til ønskede resultater og effekter? Gjennomføringsgrad, læringsutbytte og deltakerens egenvurdering vil være typiske resultatindikatorer, i tillegg til kostnader for selve gjennomføringen av kompetansetiltaket (utvikling og gjennomføring). Aktuelle indikatorer for effekter i kommunal sektor kan være respons eller klager fra brukere, behandlingstid, ventetid, kostnader, kvalitet på brukeropplevelse, og medarbeideres tilfredshet og turnover.

Toppleder må etterspørre effekten av teknologistøttet læring

Kommunedirektør og kommunalsjefer bør følge opp hvordan satsing på teknologistøttet læring påvirker virksomheten. Dette blir spesielt viktig når det jobbes med innovasjon i læringsmetoder. Når ledelsen etterspør effekter opp mot investeringer, øker forventningene til teknologistøttet læring. Dette kan bidra positivt til hvilken innsats det legges i læringsarbeidet for alle som er involvert i utvikling og gjennomføring.

“Effekt av hele løpet avhenger av kommunedirektørens evne til å se viktigheten, sette av tid og ta tak i dette.”

DigiTrøndelag, deltaker

“Avvikene i registreringer har gått ned. Det har tatt tid, men nå kjenner alle systemet og bruker det mer riktig.”

Lillestrøm kommune, opplæringsfunksjon

“Vi lærer jo mens vi spiller. Men vi tenker ikke over at det er opplæring. Så gøy er det.”

Extra, deltaker

Fase 5 - synliggjøre effekt

Når læringsreisen er over, må det vies tid til å hente læring ut av det som er gjort, både om hvilke gevinster som er oppnådd, og hvilke barrierer som er møtt på veien. Hva er gode grep for dette?

Forplikte medarbeidere til å dele erfaringer og spille inn forbedringer

Alle case-virksomhetene har lagt vekt på deltakernes evalueringer, og et første trinn er å ansvarliggjøre hver deltaker å delta i måling og vurdering av læringsutbytte. For å lage enda bedre læringsreiser med tilpasset teknologistøtte behøves medarbeideres erfaringer og innspill; hvordan fungerte teknologistøtten, og hva var faktorer som fremmet eller hemmet læreprosessen for den enkelte?

Bruke data fra teknologistøtten

Opplæringsfunksjonen har en viktig rolle i å fasilitere oppfølging av hva gjennomføringsgrad og oppnådd læring viser ved bruk av teknologistøtten. Bruk data fra teknologistøtten til å dykke ned i de ulike delene i læringsreisen - hva skapte positive opplevelser og hva var demotiverende for målgruppen? Hvilke erfaringer og "gode grep" kan vi trekke ut av det, for å gjøre tilpasninger til senere kompetansetiltak? Læringselementer på xAPI-format muliggjør den mest detaljerte innsikten i hvilke av læringselementene som den enkelte deltaker og målgruppen samlet sett har hatt best læringsutbytte av.

Vise frem regnestykker for kost/nytte

Flere av case-virksomhetene har møtt motbør fordi mange ledere og ansatte er tilfredse med tradisjonelle læringsformer. Når opplæring skal gjennomføres på nye måter med bruk av teknologi, er det behov for å kunne vise til hva nye læringsformer betyr i form av gevinster og besparelser, sammenlignet med tradisjonelle læringsformer. Systematisk evaluering, dokumentasjon og synliggjøring av resultater og effekter per kompetansetiltak må brukes aktivt som grunnlag for videre satsinger på teknologistøttet læring. Både for budsjetter for oppskalering og utprøving, og for intern ressursbruk til å utvikle gode læringsreiser der teknologi, kultur og ledelse tilsammen motiverer medarbeidere og ledere til å lære på nye måter.



“Vi hadde ikke vært der vi er i dag uten alle feilene vi har gjort og alt vi har lært av dem.”

Coop Norge SA, HR utvikling

“Det ble totalt sett slik jeg hadde håpet på og ønsket. Jeg forventet litt motstand, derfor satte vi igang tidlig, og har gjort mye som har pekt i samme retning.”

SR-bank, opplæringsfunksjon

“I starten var målet med spillet å få mengdetrening i fagsystemet. I ettertid ser vi at det var en riktigere ambisjon å bli kjent med systemet.”

Lillestrøm kommune, opplæringsfunksjon

5 Vedlegg

Variert metodebruk for å forstå hva som motiverer til teknologistøttet læring

Den som skal lære er satt i sentrum for prosjektet

På bakgrunn av prosjektets forståelse av hva læring er og utviklingstrekkene for teknologistøttet læring har vi i undersøkelsesdesignet satt den som skal lære i sentrum. Dette har vi gjort ved å bruke elementer fra tjenestedesign i datainnhenting og analyse.

Tjenestedesign / design thinking er et tankesett og en verktøykasse med aktiviteter og metoder som setter brukeren i sentrum og har fokus på brukeropplevelse og verdi for målgruppen og interessenter. Det legges stor vekt på å avdekke hvem brukerne er, hva som kjennetegner dem, hva de tenker/føler/trenger, hva som fungerer bra i dagens tjeneste/arbeidsprosess, hva som fungerer mindre bra, og hvordan man skal oppnå en best mulig brukeropplevelse og brukskvalitet i digitale tjenester og løsninger.

I teknologistøttede læringsprosesser vil den som skal lære være den aller viktigste brukeren. Men også HR/opplæringsfunksjon og leder kan ha viktige roller og være brukere av en læringsløsning. Dette er roller som vi valgte å intervju i hver av case-virkosighetene.

For å drive frem kunnskapsutviklingen er ulike metoder tatt i bruk

Innhenting av informasjon fra kontaktperson

- › Fra kontaktperson i hver virksomhet ble det hentet inn skriftlig informasjon, som ble fulgt opp med intervju av virksomhetens opplæringsansvarlige. Hensikten var å forstå kontekst, hvordan kompetansetiltaket var knyttet til strategiske behov og mål, og hvordan målgruppen ble identifisert og introdusert for læringsaktiviteten.

Brukerintervjuer for å gå i dybden av individuelle opplevelser og behov

- › Prosjektet hadde semi-strukturerte intervjuer, der tema og spørsmål ble sendt ut i forkant. Oppmerksomheten var på den enkeltes erfaringer, behov og preferanser med ambisjon å få tak i det unike ved den enkeltes opplevelser og hva som har påvirket deres læringsprosess.

Oppsummering av innsikt og analyse

- › Etter gjennomførte intervjuer i case-virkosighetene ble hovedtrekk i erfaringer oppsummert og lagt frem for oppdragsgiver for diskusjon, for å vurdere hvordan funnene bidro til å svare ut problemstillingene.

Felles workshop for representanter fra case-virkosighetene

- › Hensikten med en felles workshop med kontaktpersoner/opplæringsansvarlige fra case-virkosighetene var å se etter fellesnevner i utfordringer, muligheter og gode grep for å lykkes med teknologistøttet læring.

Arbeidsmøte for å omsette erfaringer til konkret nytte for fremtidig brukergruppe

- › For å omsette erfaringer fra case-virkosighetene til anbefalinger og gode eksempler som kommuner og fylkeskommuner kan dra nytte av, hadde prosjektet et møte med prosjektets referansegruppe, som består av representanter fra KS' HR-nettverk for kommunene i Trøndelag.

Innhenting av kunnskapsmateriale

- › Prosjektet har også innhentet kunnskapsmateriale fra eksterne kilder for å supplere kunnskapsgrunnlaget fra case-virkosighetene.

Utvelgelse av informanter

Utvelgelse av case-virksomheter

Case-virksomhetene er valgt ut i dialog med KS. Utgangspunktet var en ambisjon om å ha med virksomheter som møtte følgende kriterier:

- › Virksomheten er ambisiøs og har et spennende **syn på læring**
- › Virksomheten benytter **læringsteknologi** / digitale plattformer for læring
- › Virksomhetens læringsmetode er vurdert / erfart som **tids- og kostnadseffektiv**
- › Virksomheten har brukt teknologistøttet læring over en lenger periode og er modne til å dele erfaringer
- › Virksomheten benytter digital læring på en måte som kan være **overførbar til kommuner**

Selv om disse kriteriene ble kommunisert til case-virksomhetene da de ble spurt om å være med i prosjektet, kunne ikke prosjektgruppen på det tidspunktet vite hvor godt case-virksomhetenes erfaringer ville ivareta disse kriteriene. Basert på datainnsamlingens resultater mener prosjektet at case-virksomhetene gir viktige erfaringer som andre virksomheter kan ta lærdom av. I hvilken grad erfaringene er egnet til å utgjøre beste praksis på feltet har ikke prosjektet grunnlag for å si uten å sammenligne flere virksomheter.

Privat



Offentlig



Utvelgelse av informanter for intervjuer

Våre kontaktpersoner i den enkelte virksomhet har hatt ledende roller i HR eller opplæringsfunksjonen, og har hjulpet oss til å formulere caset og peke ut intervjupersonene. Følgende roller var viktige for å få flere viktige perspektiver på læringsreisen: Opplæringsfunksjonen selv, 2-3 ansatte som hadde deltatt på teknologistøttet læring i regi av arbeidsgiver, og 1-2 ledere for ansattgruppen som hadde deltatt. I noen tilfeller ble det riktig å snakke med flere i opplæringsfunksjonen, fordi de hadde ulike roller og erfaringer fra opplæringsarbeidet. For to av casene ble også leverandør av teknologistøtte intervjuet. I snitt har prosjektet snakket med fem personer knyttet til hvert case.

Kritisk vurdering av tematikken

Utfordrende å skille “læring og kompetanseutvikling” fra “teknologistøttet læring”

I det en virksomhet bestemmer seg for å iverksette satsinger på teknologistøttet læring er det to hovedproblemstillinger å finne løsninger på;

- › Hvordan skal vi dekke vårt kompetansebehov?
- › Hvordan kan vi benytte teknologi til å støtte læringen?

Prosjektet oppfatter at dette handler om to spørsmål - å lære (noe) nytt samtidig som ansatte lærer på nye måter.

Case-virksomhetene har imidlertid ikke problematisert dette, og vi tror det kan skyldes flere forhold. Dels at teknologistøttet læring er blitt en fast del av kompetanseplanen for flere av case-virksomhetene. En annen grunn er at kompetanseutvikling generelt er utfordrende for

mange å prioritere i en travel hverdag, og at dette får konsekvenser for gjennomføringsgrad og læringseffekt på arbeidsplassen. Dette temaet har engasjert intervjupersonene. I prosjektet har vi prøvd å peke på nyansene i utfordringer og muligheter for teknologistøttet læring spesielt, selv om dette ofte blir tett knyttet opp til kompetanseutvikling generelt.

Kan det være at vi har snakket med de som er mest positive til teknologistøttet læring?

Det er sannsynlig at de som er valgt ut av case-virksomhetene til å dele sine erfaringer er mer positivt innstilt til lærings-tiltaket enn gjennomsnittet av de ansatte. Intervjupersonene er imidlertid også spurt om hva deres kolleger har erfart og opplevd, slik at prosjektet totalt sett har fått balanserte og reflekterte vurderinger fra alle case-virksomheter.

Prosjektets organisering

Oppdragsgivere i KS har vært Eva Margrethe Kvalvaag (fagansvarlig) og Ane Først Juell (prosjektansvarlig frem til 1.desember) og Hilde Ravnaas (prosjektansvarlig fra 1.desember).

PwCs prosjektgruppe har hatt seks møter med oppdragsgiver, der også flere fra KS har deltatt med spørsmål og innspill til prosjektets arbeid.

Arbeidet er utført av Pia Odden, Faheem Kappan, Per Gunnar Brødreskift, Kjersti Bliksås Winsnes, Anne-Lene Festervoll og Pernille Groth Brodtkorb, og ansvarlig partner har vært Liss Johansen Sandø.

Referansegruppen har bidratt med nyttige innspill til prosjektet gjennom to runder, og har bestått av HR- og organisasjonsledere i kommunal sektor i Trøndelag:

- › Jon Tore Dokken, Melhus kommune
- › Sigrid Fritzvold, Trondheim kommune
- › Arild Risvik, Ørland kommune
- › Randi Bjørkli, Trøndelag fylkeskommune
- › Asle Lydersen, Overhalla kommune
- › Eva Lauglo, KS Trøndelag
- › Anniken Kjær Haraldsen, KS Trøndelag
- › Åse Aspaas, KS Trøndelag

Forklaring av ord og begreper innen teknologistøttet læring

I listen under har vi samlet ord og begreper som blir brukt i arbeidsliv og fagmiljøer for læring, og som prosjektets case-virksomheter også har benyttet. Listen er ikke ment å være uttømmende. For lesere som ikke selv arbeider mye med teknologistøttet læring er hensikten å gi en oversikt og forklaring på en del av de ordene som benyttes innenfor feltet teknologistøttet læring.

Begrep	Forklaring
E-læring, online læring, nettkurs	Omfatter en rekke former for læringsarbeid der PC brukes for å motta, arbeide med, diskutere og levere inn oppgaver. Deltaker velger selv når og hvor læringen skal foregå. Tradisjonelt lages dette i ulike forfatterverktøy som tilgjengeliggjøres i et LMS. Skjer asynkront, dvs. ikke i sanntid.
Mikrolæring, lynkurs	Programvare brukes til å utvikle korte e-læringskurs, eks. JungleMap, Xtramile, Motimate
Innholdsproduksjon	Skjer innenfor en plattform eller en programvare, der et forfatterverktøy kan strukturere elementer som stimulerer til læring. Eks. simuleringer, spill, video, podcast, polls, Q/A.
Digitalt oppmøtekurs	Skjer synkront, altså i sanntid, der deltakerne samtidig tar del i undervisning via egne PC/mobiler. En enkel versjon av dette er videomøter, der det er synlig hvem som møter opp og deltar, slik som i Teams, Zoom og Google Meet.
Fleksibel opplæring	En målsetting som understøttes av å bruke teknologistøtte, slik at deltakelse i læringsaktivitet innebærer valgfrihet og tilpasningsmulighet for den enkelte, mht tid, sted, omfang, progresjon, vurdering, formalisering, samhandling og innhold.
Digitale læringsressurser	En samlebetegnelse på ulike komponenter som gir stimuli for læring hos mottaker, slik som video, podcast, e-læringskurs, artikler m.m.
Innholdsbibliotek	Eks. LinkedIn Learning, som tilbyr et bredt spekter av digitale kurs
Massiv open online course (MOOC)	En nettbasert undervisningsform som kan skaleres med antall deltakere. Benytter seg gjerne av korte videosekvenser, quiz-tester, varianter av medstudentvurderinger og maskinrettet multiple choice-eksaminering. Tilbudene kan også legge opp til brukergenerert læring og at deltakerne danner nettverk.
EduTech/EdTech	Fra engelsk - educational technology. En samlebetegnelse på kombinasjonen av "computer hardware, software, and educational theory and practice to facilitate learning"
Learning Management System (LMS)	Læringsplattform som tradisjonelt har som primærfokus å administrere læringstiltak og kurs, og gir normalt tilgang til å gjennomføre digitale læringstiltak. Kan også omfatte tilpassede tilbud ut fra roller, gi oversikt over hvilke læringstiltak den enkelte har utført, og følge opp sertifiseringer.
Learning Experience Platform (LXP)	Læringsplattform som i større grad fokuserer på å sette læringsopplevelser og -erfaringer først, der hvor LMS primært har hatt som formål og administrere kompetanseutvikling. Målet er å engasjere ansatte til å benytte plattformen gjennom personaliserte brukeropplevelser og enkel tilgang.
Experience API (xAPI)	xAPI er nyeste spesifikasjon for læringsteknologi som muliggjør innsamling av en stor bredde av læringsopplevelser fra ulike typer læringsinnhold/ressurser og systemer. Gjør at alle typer læringerfaringer kan registreres, lagres, analyseres og følges opp. Arvtager etter SCORM
Learning record store (LRS)	Et datalagringsystem for sporing av læringsaktiviteter fra ulike kilder og læringssystemer. Et LRS mottar, lagrer og tilgjengeliggjør læringsaktiviteter basert på xAPI-standarden

Eksempler på læringsteknologier - styrker, utfordringer og ressursbehov



Podcast



Spillbasert læring



Adaptiv læring



Mobil læring (M-læring)



VR/AR basert læring



Sosial læring



Video og animasjon

Podcast

Ressursbehov* ●●●○○



Hva er det? Lydprogrammer innen ulike temaer som distribueres på internett og andre kanaler

Styrker: Skaper variasjon og fleksibilitet ved at kursdeltakere kan følge innhold i eget tempo og i ulike settinger

Utfordringer: Krever tid for kontinuerlig utvikling av nye episoder med oppdatert innhold.

Adaptiv læring

Ressursbehov ●●●●●



Hva er det? Undervisningsmetode som benytter IKT for å spesialtilpasse læremidler og oppgaver til den enkeltes forkunnskaper og ferdighetsnivå.

Styrker: Tilpasset læring for økt effektivitet

Utfordringer: Kan være ressurskrevende og er ikke egnet for alle læringsaktiviteter, f.eks der det er viktig at alle deltakere kommer gjennom det samme innholdet.

VR/AR basert læring

Ressursbehov ●●●●●



Hva er det? Virtuell og utvidet virkelighet der teknologien gir tilgang til visualiseringer og simuleringer som kan bidra til bedre ferdighetstrening og fagforståelse.

Styrker: Kan gi en trygg og rikholdig opplevelse av reelle arbeidssituasjoner og utfordringer for deltaker

Utfordringer: Produksjon av innholdet kan være kostbart og tidkrevende. Etterredigering og endring kan være vanskelig

*behov for både teknologi og ressursperson for utarbeidelse og vedlikehold av innholdet i den læringsteknologien

Video og animasjon

Ressursbehov ●●●●○



- Hva er det?** Bruk av video og animasjon som formidlingsmetoder under trening og læring
- Styrker:** Kan gi et profesjonelt preg på kurset og et stort mulighetsrom for kreativitet og en engasjerende opplevelse, som kan aktivere følelser hos publikum
- Utfordringer:** Produksjon av innholdet kan være kostbart og tidkrevende. Etterredigering og endring kan være vanskelig.

Spillbasert læring

Ressursbehov ●●●●○



- Hva er det?** Spillbasert læring tar utgangspunkt i digitale spill for å engasjere deltakeren med spilllets egenskaper (eks. konkurranse, fellesskapsfølelse, identitetsbygging, lek)
- Styrker:** Kan gi mulighet for en interaktiv deltakelse for å f.eks utforske et fenomen eller et tema
- Utfordringer:** Både kostnads- og ressurskrevende.

Mobil læring (M-læring)

Ressursbehov ●●●●○



- Hva er det?** E-læringsystem som er lett tilgjengelig og tilpasset for mobile plattformer.
- Styrker:** Fleksibilitet til å ta kursene når som helst i tid og sted gir valgfrihet for deltaker
- Utfordringer:** Behov for ressurs for utvikling og vedlikehold. Krever drift og vedlikehold av flere plattformer samtidig.

Sosial læring

Ressursbehov ●●●○○



- Hva er det?** Bruk av sosiale plattformer som forum, Q&A muligheter, gruppediskusjoner
- Styrker:** Kan gi effektiv brukerinvolvering og skape en sosial arena for samskaping og utvikling av nettverk for deltaker som kan være til nytte for senere læring
- Utfordringer:** Drift og vedlikehold av plattformen. Behov for moderator og kvalitetssikring av innhold

Forskningsbehov fremover

Hvilke spørsmål er ubesvarte og viktige for videre arbeid med teknologistøttet læring i kommunal sektor de nærmeste årene?

Basert på case-virksomhetenes erfaringer mener prosjektet at virksomheter som tar en utforskende tilnærming til eget kompetansearbeid, vil være godt rigget for å kunne utnytte de mulighetene som teknologistøttet læring gir.

Utforskende tilnærming betyr å jobbe systematisk med å prøve ut nye måter å lære på, samtidig som de utvikler egen kunnskap om hvilken teknologistøtte som er egnet til å motivere målgruppene i egen virksomhet, sektor og enhet.

Videre kunnskapsutvikling bør fokusere på følgende spørsmål:

- › Hva er gode modeller for finansiering og samarbeid mellom virksomheter i utvikling og deling av digitale kompetansetiltak?
- › Hvordan kan eksempelvis store og små kommuner samarbeide om å utvikle digitale kompetansetiltak for sektorer med like læringsbehov?
- › Hvilke aktører kan ha som rolle å koordinere og sørge for synergier i et slikt samarbeid mellom kommuner og fylkeskommuner?



Kildeliste

- › Tennøe, T. (2020) Teknotrender for Stortinget 2021 - Hva blir den nye normalen etter Covid-19? Teknologirådet. Hentet fra <https://teknologiradet.no/>
- › Bersin, J. (2017, 27. mars) The Disruption of Digital Learning: Ten Things We Have Learned. Josh Bersin. Hentet fra <https://joshbersin.com/>
- › Krokan, A. (2020, 28. juli) Digitalisering, ikke digital transformasjon. Khrono. Hentet fra <https://khrono.no/>
- › Kunnskapsdepartementet (2019-2020) Kompetansereformen – Lære hele livet (Meld. St. 14 (2019-2020)). Hentet fra <https://regjeringen.no>
- › Smeby, J., Gundersen, M., Røe, Y., Jamtvedt, G. (2021) Hva sier forskningen om digitalisering og studentenes læring? Khrono. Hentet fra <https://khrono.no/>
- › Wollscheid, S., Bergene, A., Olsen, D.S. (2020) Hva sier forskningen om fleksibel opplæring for voksne. NIFU. Hentet fra <https://kompetansenorge.no>
- › VR soft skills training study - en sammenlignende studie av kostnader og læringseffekt ved VR-opplæring, e-læring og klasseromsopplæring (2019). Hentet fra <https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/technology/emerging-technology/vr-study-2020.html>
- › Tennøe, T., Barland E. m.fl (2020). En strømmetjeneste for læring – et nytt målbilde for livslang læring i Norge. Hentet fra <https://teknologiradet.no/>



Informanter i prosjektet

Listen under viser hvilke personer som er intervjuet om det enkelte caset. De fleste av disse var ansatt i case-virksomheten. Noen var også leverandører eller innleide rådgivere.

Virksomhets-case	Navn
Digi Trøndelag	Eirin Folde Torunn Austheim Trond Steinvik Vidar Holm John Richard Hanssen
Asker kommune	Ivar Berg Kirsti Grana Winsvold Andreas Kirkerud Nina Aghdam Grainne Rietveld
Lillestrøm kommune	Anne Hauglid Øyen Annika Schander Slemdal Heidi Pronstad Heidi Teigen Magnus Bateman
Bergen kommune	Anders Pedersen Barbro Sofie Lie Anders Tvedt Guri Løkhammer Liessem
Coop Norge og kjeden Extra	Merete Holsted Morten Ro-Kolle Benedicte Haug Poulsen Heidi Tømmerås Anita Lyngås Rudi Lund
SpareBank 1 SR-Bank	Monica Lilleland Anne Barlaug Øyvind Øiestad Kari Borthen Anne Gro Holta
Equinor	Mailen Greve Randi Haugdahl Eskil Størseth Ingvild Hansen

Denne rapporten er utarbeidet for KS i samsvar med avtale datert 25/6-2020.

Våre vurderinger bygger på faktainformasjon som har fremkommet i intervjuer og workshop med ansatte i utvalgte virksomheter. PricewaterhouseCoopers (PwC) har ikke foretatt noen selvstendig verifisering av informasjonen som har fremkommet, og vi inntår ikke for at den er fullstendig, korrekt og presis. PwC har ikke utført noen form for revisjon eller kontrollhandlinger av KS' virksomhet.

KS har rett til å benytte informasjonen i denne rapporten i sin virksomhet, i samsvar med forretningsvilkårene som er vedlagt vårt engasjementsbrev. Rapporten og/eller informasjon fra rapporten skal ikke benyttes for andre formål. PwC påtar seg ikke noe ansvar for tap som er lidt av KS eller andre som følge av at vår rapport eller utkast til rapport er distribuert, gjengitt eller på annen måte benyttet i strid med disse bestemmelsene eller engasjementsbrevet.

PwC beholder opphavsrett og alle andre immaterielle rettigheter til rapporten samt ideer, konsepter, modeller, informasjon og know-how som er utviklet i forbindelse med vårt arbeid.

