

PEDAGOGISK BRUK AV IKT I SKULENE I ÅL

Plan for 2023-2027

Magnhild Storøygard

Rådgjevar for IKT-satsinga i Oppvekstsektoren i Ål, 07.09.22

Innhald

Kvifor skal me arbeide med det digitale i skulene i Ål?	2
Forankring i lokale og nasjonale planverk	2
Tre innfallsvinklar til det digitale i skulen	3
Rammeverket 3E	4
Kva for rammefaktorar må til for å gjere elevane i Ål digitalt flygedyktige?	5
Forutsigbar og påliteleg maskinvare	5
God og fagleg programvare	5
Kompetente lærarar	7
Oppsummering	8
Kjelder	9
Vedlegg 1 – Kort gjennomgang av 3E-modellen	10
Vedlegg 2 - Kostnadsoverslag innkjøp maskinvare 2023-2027	13
Vedlegg 3 – Kostnadsoverslag lisensar	15
Vedlegg 4 – Kostnadsoverslag IKT-stillingar og kompetanseheving	16

Kvifor skal me arbeide med det digitale i skulene i Ål?

Forankring i lokale og nasjonale planverk

I Kommuneplanen for Ål 2015-2027, er Oppvekstmiljø eit av satsingsområda¹. Det første delmålet er: «*Hjelpe alle som veks opp i Ål til å bli flygedyktige og rotfaste. Bruke vengene for å få innsikt, vidsyn og perspektiv, og feste røter for å meistre eigne liv og tru på eigne krefter.*» (s. 10). Å vere «flygedyktig» i framtida, inneberer m.a. å ha forståing for-, kunnskapar om- og ferdigheiter til å bruke det digitale. Eit av tre utviklingsområde i strategidokumentet for oppvekstsektoren i Ål «*Betre læring 2022-2025*» er derfor Pedagogisk bruk av IKT:

«Ål kommune skal gje barn og unge god digital kompetanse slik at dei kan meistre arbeidslivet i framtida, delta i demokratiet og gjere gode val for seg sjølv og andre. (...) Barn og unge i Ål skal oppleve at teknologien blir brukt på ein sunn og trygg måte for å lære, skape og utforske – heilt frå barnehagen². Barn og unge i Ål skal få systematisk opplæring i grunnleggande, digital kompetanse jamfør rammeplanane for barnehage og kulturskule, læreplanen for skulen og vaksenopplæringa og rammeverket for grunnleggande, digitale ferdigheiter.»

Digitale ferdigheiter er ein av fem grunnleggande ferdigheiter i Læreplanen kunnskapsløftet (LK20)³. Den er derfor eit naudsynt reiskap for læring og danning, og skal arbeidast med i alle fag. Rammeverket for grunnleggande ferdigheiter⁴ utdjuar kva elevane skal kunne. Mange av kompetansemåla i faga er umoglege å oppnå utan bruk av det digitale, og i lesinga av den overordna delen av læreplanverket, må ein også hugse det digitale perspektivet. Samfunnsfag har med revisjonen av læreplanverket fått eit særleg ansvar for at elevane utviklar digitalt medborgarskap.⁵



Figur 1 – Robotiske venger. Nokre av «fjødrene» i barn- og unge sine venger må vere digitale.

Bilete: LENTINK LAB/STANFORD UNIV.

¹ <https://www.aal.kommune.no/innhold-fra-gammel-losning/aal/plan--regulering/kommuneplan-2015-2027-tekstdelen.pdf> (20.05.22)

² «Handlingsplan for bruk av digitale verktøy og arbeid med digital kompetanse i barnehagane» finn du her: https://hdnett-my.sharepoint.com/:w/g/personal/magnhild_storoygard_aal_kommune_no/EcfSxg21ukhCp-Mf5Pn2AiABHBIjlbgyhQyXIEUpOOHWAg?e=Wrewol

³ <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/grunnleggende-ferdigheter/> (20.05.22)

⁴ <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/> (20.05.22)

⁵ <https://www.udir.no/lk20/saf01-04/om-faget/grunnleggende-ferdigheter?lang=nob> (20.05.22)

Tre innfallsvinklar til det digitale i skulen

Når ein snakkar om teknologi og opplæring, er det nyttig å skilje mellom dei ulike perspektiva utdanning **om** teknologi, utdanning **for** eit teknologirikt samfunn og utdanning **gjennom** teknologi⁶. Dette er ikkje vasstette skott, men alle tre perspektiva trengst i arbeidet med det digitale i skulen. Utdanning **om** teknologi er kunnskap og ferdigheiter som t.d. må vere på plass for å kunne bruke PC, iPad og smarttelefonar med ulike program og appar til ulike formål⁷. Dette vil innebere m.a. å kjenne til ulike former for lagring, deling, sikkerheit, opphavsrett og personvern (ofte kalla «nettvett») osv. Ål kommune si fordeling av kva for digital kompetanse elevane bør tileigne seg på kvart årstrinn, finn du [her](#).



Figur 2 - Tre perspektiv på teknologi i skulen: om teknologi, for eit teknologirikt samfunn og læring gjennom teknologi.

Utdanning **for** eit teknologirikt samfunn er t.d. etisk refleksjon kring korleis teknologien påverkar oss og korleis den skal brukast. «Dei mjuke kompetansane» som sosiale og emosjonelle ferdigheiter, kreativitet og problemløysing er svært sentrale i eit teknologirikt samfunn.⁸ Det framtidige arbeidslivet krev både grunnleggande teknologisk kompetanse, kreativitet, problemløysing og samarbeidsevner. Digitale arbeidsmåtar som programmering, skaparverkstader og spelpedagogikk kan vere gode arenaer for å øve på alle desse ferdigheitene.

Det tredje perspektivet, å utdanne **gjennom** teknologi, ser på teknologi som eit middel for å nå andre læringsmål. I tillegg til å understøtte arbeidet med kompetansemåla i fag og dei tre tverrfaglege temaa, kan teknologi brukast m.a. til å drive betre tilpassa opplæring, forbetre spesialundervisninga og kople undervisninga med verda utanfor. Det er viktig å understreke at undervisninga som heilskap – korleis teknologien blir brukt – er meir viktig enn teknologien i seg sjølv.

Dersom barn og unge i Ål skal bli rotfaste og flygedyktige i framtida, treng dei utdanning både om, for og gjennom teknologi.

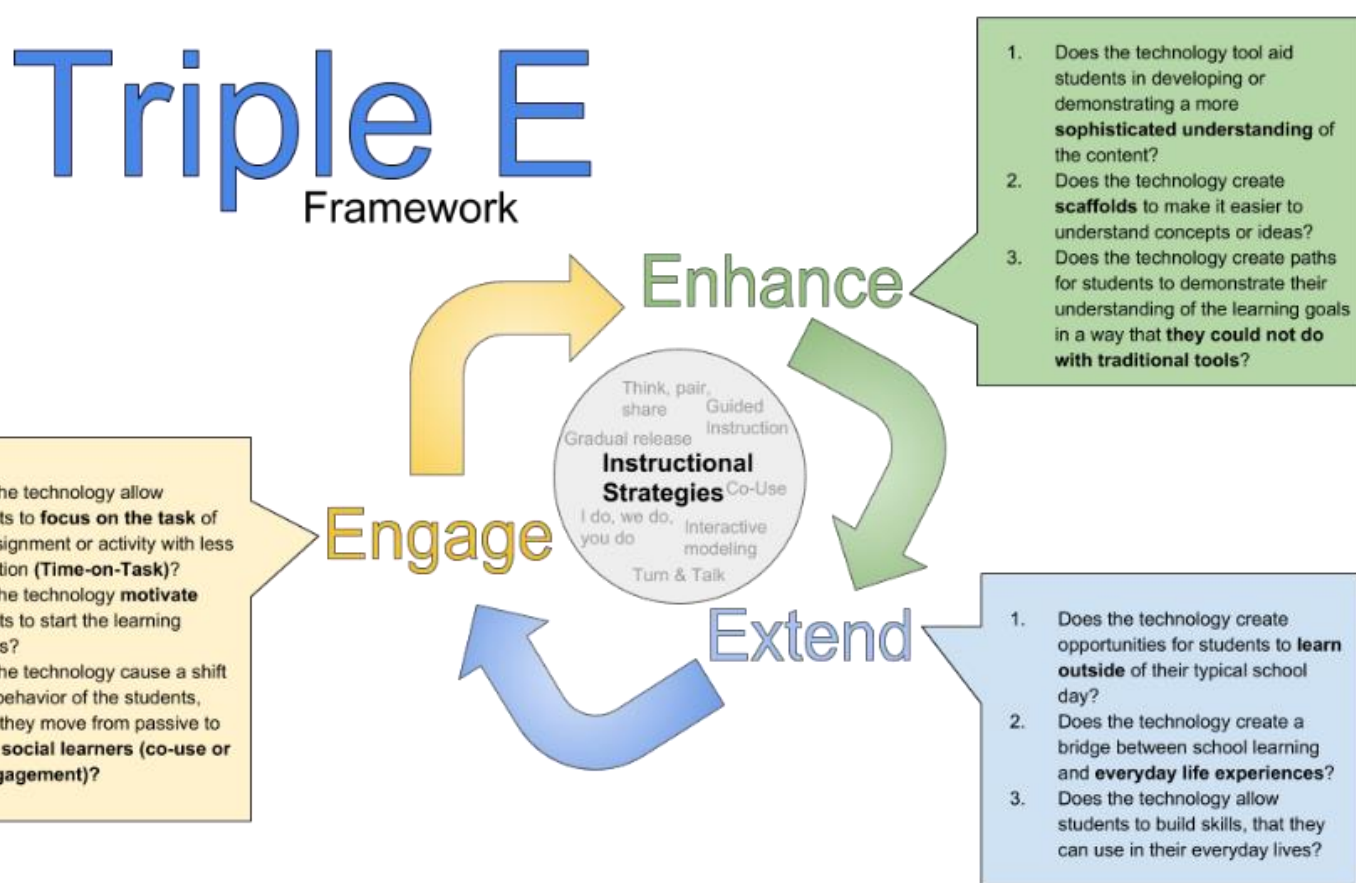
⁶ Dette er inspirert av slik Stray (2011) viser til Arthur og Wright (2001) sin bruk av desse på demokratiopplæring i skulen Stray, J. H. (2011). *Demokrati på timeplanen*. Bergen: Fagbokforl.

⁷ Sjølv elevar som nyttar mykje skjerm på fritida, er langt ifrå utlærde. At barn og unge er «digitalt innfødde» er ei myte. (Blikstad-Balas m.fl. 2020, s. 151-155)

⁸ For utdyping, sjå: <https://www.oecd.org/education/2030-project/> (20.05.22)

Rammeverket 3E

Rammeverket «Triple E» blir presentert i boka «Learning first, technology second» (Kolb, 2017) er nyttig, først og fremst for å planlegge undervisning **gjennom** bruk av teknologi, men det kan også nyttast til å vurdere potensialet i digitale verktøy («dingsar» av ulike slag) og ressursar (appar, programvare og nettstader, t.d.). Det består av tre hovudområde, som kan omsetjast til **engasjere, forsterke og utvide**. Kvart av hovudområda har tre underspørsmål. Det er ikkje tanken at alle desse skal vere på plass til ei kvar tid, men jo fleire jo betre.⁹ I sentrum av rammeverket finn me ulike sosiokulturelle undervisningsstrategiar, noko som understrekar at teknologien alltid bør brukast lurt i eit læringsfellesskap med tydeleg leiing frå læraren. Ei utdjuping av rammeverket ligg som vedlegg 1.



Figur 3 - Triple E-rammeverket med hovudstikkorda, kontrollspørsmåla i boksane og dei didaktiske grepa i sirkelen i midten.

⁹ På nettsida <https://www.tripleeframework.com/triple-e-evaluation-rubric-for-lesson-design.html> (lest 04.08.22), kan ein vurdere undervisningsøkta eller programvaren gjennom å krysse av på 9 spørsmål. Den blir dermed gradert som anten grøn, gul eller raud.

Kva for rammefaktorar må til for å gjere elevane i Ål digitalt flygedyktige?

For å kunne arbeide med teknologi i skulen, meiner Spurkland og Blikstad-Balas (2016) at det er tre like viktige element som må vere på plass: Forutsigbar og påliteleg maskinvare, god fagleg programvare og kompetente lærarar. Her kjem ei utdjuping av korleis me kan sørge for det i Ål.



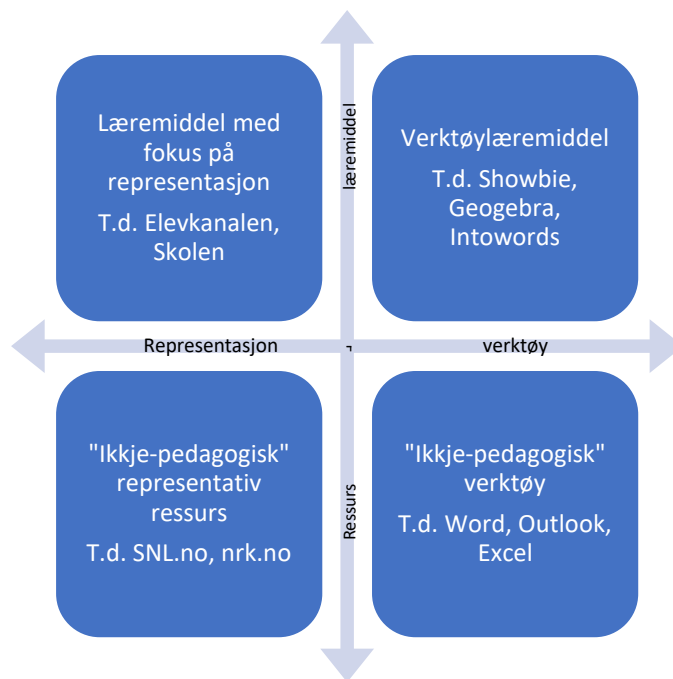
Figur 4 (Spurkland & Blikstad-Balas, 2016)

Forutsigbar og påliteleg maskinvare

I Ål har alle elevar kvar sin eining. I barneskulen har elevane ipad, på ungdomsskulen har dei kvar sin PC. Alle elevar har også hovudtelefonar. Alle tilsette på Ungdomsskulen har PC, alle tilsette på barneskulene har ipad, og lærarane har i tillegg PC. Alle klasserom har smarte tavler og lydanlegg. I tillegg er det kjøpt inn noko programmeringsutstyr og 3d-printarar. Mykje av utstyret må skiftast ut dei neste åra. Levetida på PC-ar og ipadar er om lag fem år. Kvart år må me også skifte ut dei eldste av dei tilsette sine einingar, kablar og anna småtteri, samt nokre av projektorane. Det bør også vere rom for innkjøp av nyare teknologi, som t.d. konferanseutstyr, AR/VR-briller og liknande. Ein må ta høgde for at dette utgjer ein fast, årleg kostnad på minimum om lag 1,2 mill i driftsbudsjettet. Ei oversikt over dei naudsynte innkjøpa, ligg som vedlegg 2.

God og fagleg programvare

I skulen nyttar me både programvare, nettressursar og appar som er laga spesielt for opplæring, men også programvare, nettressursar og appar som blir nytta elles i samfunnet. Øystein Gilje (2017, s. 49) deler programvare, nettressursar og appar ulike kategoriar langs to aksar: representasjon – verktøy og: læremiddel – ressurs for læring. Programvare/nettressursar/appar som først og fremst er representasjon, har først og fremst mykje innhald. Nokre av desse er laga med tanke på bruk i skulen (læremiddel), medan andre er meir ålmenne, men kan også brukast som ein ressurs for læring. Det same gjeld digitale verktøy – nokre er laga for skulebruk, medan andre er meir ålmenne.



Figur 5 - Etter Gilje (2017) si kategorisering av programvare, nettressursar og appar

Det er viktig å ha tilgang på eit rikt tilfang av nettressursar, programvare og appar i alle fire kvadrantane i skulene i Ål.

På same måte som at det å kunne eit eller fleire framandspråk gjer at det er lettare å lære seg nye språk, bør elevane møte ulike nettressursar, programvare og appar. Dei vil då ha kompetanse som er overførbar, og vere i betre stand til å vere gjennomtenkte og taktiske i kva for ressurs/program/app dei nyttar til kva - og når det er best å nytte analoge metodar, t.d. lesing og skriving på papir.

IKT Hallingdal administrerer ein del av lisensane, medan andre er innkjøpt kommunalt. Det er også nokre som er kjøpt inn på kvar skule. Mange av lisensane er gratis. Som vedlegg 3 finn du ei oversikt over dei regionale og kommunale betalingslisensane som er i bruk med elevane per august 2022, og ei oversikt over årleg kostnad.

Kompetente lærarar

Å ha ein gjennomtenkt bruk av teknologi i pedagogiske verksemdar er svært viktig, og sidan læraren blir enno meir viktig i teknologirike klasserom (Spurkland & Blikstad-Balas, 2016), er det svært viktig at lærarar har kompetanse i å nytte teknologien på ein hensiktsmessig måte. Rammeverket for lærarar sin Profesjonsfaglege Digitale Kompetanse viser kva for kompetanse dei tilsette bør ha:¹⁰



Figur 6 - Hovudområda i rammeverket for PFDK med stikkord

For å utvikle kompetanse hjå dei tilsette i skulene i Ål, må ein bruke fleire tilnærmingar på same tid, både formelle og uformelle arenaer:

Kurs og utdanning:

- Formell vidareutdanning innanfor PFDK for flest mogleg gjennom å t.d. prioritere digital kompetanse i plan for vidareutdanning.
- Kurstilbod for tilsette, både i regi av kommunen og regionen.
- Nokre representantar frå skulene deltek på nasjonale konferansar som «Læring på digitale flater» og/eller SETT kvart år.

¹⁰ <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larers-profesjonsfaglige-digitale-komp/> (20.05.22).

2) Ressurspersonar

- a. Minst ein IKT-rettleiar på kvar skule¹¹ som arbeider med kompetanseheving (både planlagd og uformelt ved behov) og deltek i møter i kommunale og regionale nettverk.
- b. Kommunal rådgjevar for IKT i 40% stilling som koordinerer arbeidet.¹²

3) Samarbeid og nettverk for alle lærarar

- a. Kanal for IKT i skulene på Teams (AL # Skulene i Ål) der tilsette finn planar, oversikter og tips.
- b. Minst fire nettverksøker i året for alle lærarane.
- c. Utprøving i klasserommet og refleksjon saman med kollegaer mellom nettverksmøta.

I tillegg til dei avsette stillingsprosentane, og arbeid som går føre seg innanfor arbeidstida, vil det vere behov for minimum 103 000 kr årleg til kompetansehevingstiltak. Eit anslag over kostnadene ligg som vedlegg 4.

Oppsummering

Å arbeide med det digitale i skulene i Ål er noko me må gjere, både for å følgje læreplanverket, men også for å gjere elevane «digitalt flygedyktige» slik at dei kan lykkast i både arbeidsliv og kvardagsliv. Å vere digitalt flygedyktig inneberer m.a. å ha forståing for-, kunnskapar om- og ferdigheiter til å bruke det digitale både taktisk og kritisk. I skulene i Ål må me derfor både bruke teknologien til læring, drive eksplisitt opplæring i og aktiv refleksjon kring teknologien, med eit blikk på ei framtid der samarbeid, kompleks problemløysing og kreativitet vil bli enno meir sentralt. For å få til dette, må rammefaktorane ligge til rette - både utstyr og programvare vere på plass. Men aller viktigast er kompetansen og vurderingsevna til lærarane. Dei må blir godt rusta til å avgjere når teknologien skal brukast og på kva for måte. Kompetanseutviklinga til dei vaksne skjer best i ei blanding av formelle og uformelle fora. IKT-rettleiarane er nøkkelpersonar i dette arbeidet.

¹¹ Sjå Halligdalsregionen si stillingsskildring for IKT-rettleiilarar her: https://hdnett-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/magnhild_storoygard_aal_kommune_no/EfquciA0CKxErE5pGJZRCKcBFsNeJq7OQeXW_TOVUmTaw?e=a97zLf (20.05.22)

¹² Utfyllande skildring av arbeidsoppgåvene finn du her: https://hdnett-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/magnhild_storoygard_aal_kommune_no/EZNkfYzhtL9KsVniF0_ruoUBpj80yP0Rcmc7R1P5iPiYXw?e=GJk9Dd (20.05.22)

Kjelder

Blikstad-Balas, Marte; Kornhall, Per; Nilsson, Jenny Maria (2020). *Det store digitaliseringseksperimentet i skolen*. Oslo: Fagbokforlaget

Gilje, Øystein. (2017). *Læremidler og arbeidsformer i den digitale skolen*. Oslo: Fagbokforlaget.

Kolb, Liz. (2017). *Learning First, Technology Second*. Oregon. ISTE

Stray, J. H. (2011). *Demokrati på timeplanen*. Bergen: Fagbokforl.

Spurkland, S. & Blikstad-Balas, M. (2016). Digitalisering av skolen: De største utfordringene. I *Bedre skole* nr. 2/2016 . Henta 20.05.22 frå: <https://utdanningsforskning.no/artikler/digitalisering-av-skolen-de-storste-utfordringene/>

<https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/> (20.05.22).

<https://www.oecd.org/education/2030-project/> (20.05.22)

<https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/grunnleggende-ferdigheter/> (20.05.22)

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/> (20.05.22)

<https://www.udir.no/lk20/saf01-04/om-faget/grunnleggende-ferdigheter?lang=nob> (20.05.22)

<https://www.aal.kommune.no/innhold-fra-gammel-losning/aal/plan-regulering/kommuneplan-2015-2027-tekstdelen.pdf> (20.05.22)

Robotiske duevenger: Henta 20.05.22 frå:

<https://www.sciencenews.org/article/new-robot-pigeon-can-bend-wings-like-real-bird>

Briller: Utsnitt av bilete teke av Jonathan Cutrer. Henta 04.08.22 frå: <https://flic.kr/p/2k3RQ7S>

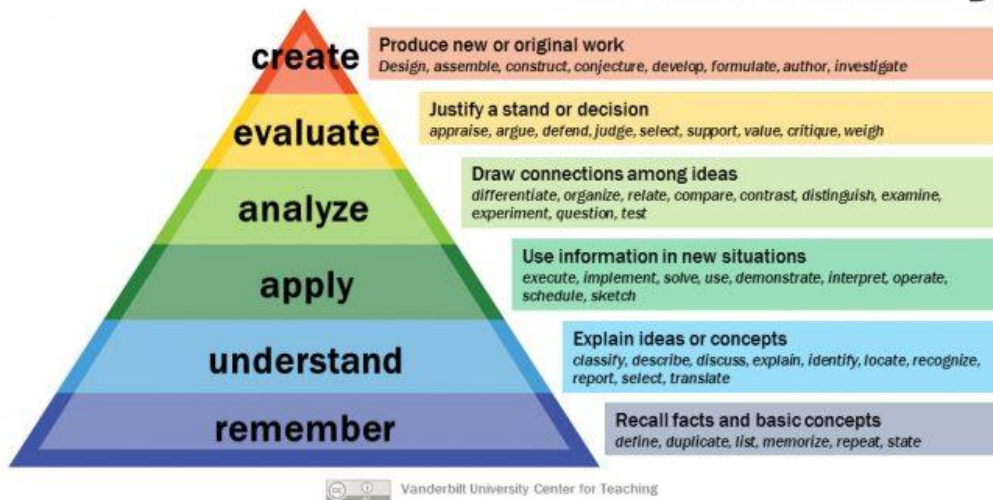
Vedlegg 1 – Kort gjennomgang av 3E-modellen

Kolb (2017) definerer autentisk engasjement som noko meir enn å fange og halde på elevane si merksemd. Ho åtvarar om at det som tilsynelatande er engasjement kring læringa, eigentleg er engasjement kring verktøyet (Ibid. s. 12). Dette kan kome til uttrykk ved at elevane t.d. brukar mykje tid på animerte overgangar i ein digital presentasjon eller tippar utan å lese alternativa for å svare raskast mogleg på ein Kahoot. Ho definerer også engasjement som å motivere elevane, samt gjere dei aktive og sosiale (Ibid. s. 45). Om det ikkje ligg inne samarbeidsmoglegheiter i verktøya, kan ein legge til rette for samsnakking i par, respons frå medelev, samskriving osv. (Ibid. s. 156-157).

Å minimere distraksjonar er også ein viktig del av Kolb sin definisjon av engasjement. Å sørge for at elevane heldt fokus på læringsarbeidet, forstått som disiplinering, kallar ein gjerne tradisjonelt «klasseleiing». Men klasseleiing kan også definerast som relasjonsarbeid og å legge til rette for gode læringsprosessar (Giæver, Johannesen & Øgrim, 2014, s. 168). Kolb fokuserer først og fremst på tilrettelegging av gode læringsprosessar og foreslår å modellere, gje elevane oppskrifter og sjekklister og liknande for å halde dei på sporet (Kolb, 2017, s. 153-157). Men ho trekk også fram strategiar som bygger på og forsterkar relasjonen mellom lærar og elev som å setje seg ned med elevane for å undersøke forståinga deira og rettleie dei, samt å bygge på det elevane er interesserte i og kan frå før (Ibid. s. 158). Denne tolkinga av lærarrolla samsvarer med Krumsvik & Jones (Krumsvik, 2014) sin definisjon av klasseleiing i teknologirike klasserom: «(...) læreren leder læringsarbeidet både i virtuelle- og fysiske læringsrom, disponerer tiden godt, benytter digitale læremidler på en kyndig måte og har en høy bevissthet om tilpassede læringsstrategier for den enkelte elev» (s. 51). Vidare argumenterer dei for at klasseleiing i ein digital skulekvardag handlar meir om læringsleiing og at læraren legg større vekt på rettleiing (Ibid. s. 83-85).

Når det gjeld den andre E-en, forsterking (enhancement), skal ein spørje seg om teknologien hjelper elevane å nytte tenking av høgare grad. Definisjonen av «tenking av høgare grad» er ikkje heilt tydeleg i boka, men undersøking og refleksjon er to eksempel som blir trekt fram (Kolb, 2017, s. 57). Analyse, syntese og skaping blir trekt fram i eit av scenarioa (Ibid. s. 63), kreativitet i eit anna (Ibid. s. 64) og det kan dermed virke som Bloom sin taksonomi (Anderson et al., 2000) kan brukast til å konkretisere kva som er meint med «tenking av høgare grad», og at det er snakk om dei tre øvste nivåa på aksa for kognitive prosessar: analysere, evaluere og skape.

Bloom's Taxonomy



Figur 7- Blooms taksonomi med sentrale verb.

Andre sentrale stikkord for forsterking, er: differensiering, stillas og personleg tilpassing. Eit anna sentralt spørsmål som ligg til dette aspektet, er om teknologien gjev moglegheiter som ikkje tradisjonelle metodar kan gje, altså meirverdi.

Den tredje E-en står for utviding (extension). Med dette meiner Kolb at læringa bør vere forbunde med verda utanfor skulen, bygge bru mellom elevane sine liv og læringa og at dei bør utvikle ferdigheiter dei kjem til å trenge framover (Kolb, 2017, s. 83). Dette samsvarer med intensjonane i andre kapittel i den overordna delen av læreplanverket vårt (Utdanningsdirektoratet, 2017). Eit av spørsmåla Kolb (2017, s. 75) brukar for å vurdere extension, er: «Does the technology create opportunities for students to learn outside of their typical school day?». Dette kan ein forstå som utviding av læringsrommet: at mobil læring, t.d. ved instruksjonsvideoar, mobilquizar o.l. Men er det nok? I eksempla (Kolb 2017, s. 75-82) utløyser tilgang på teknologi utanfor skulen sitt område vurderinga «til ein viss grad». Dei som får «ja» på dette spørsmålet, er undervisningsopplegg der teknologi blir bruk for å kontakte ein ekspert og bruk av ekte sanntidsdata. Utviding gjennom kontakt med ekspertar minnar om konnektivisme. Dette er, i følge Krokan (Krokan, 2012, s. 130-132), ein teori om læring i nettverk utforma av George Siemens (2004) som legg vekt på at det vesentlege er ikkje kva du kan, men om du kan kople deg på nokon som kan.

I rammeverket til Kolb (2017 s. 154) er det også eit knippe undervisningsstrategiar, for som ho skriv:

«(...) it is rare for software alone to create learning gains without other instructional supports.»

Strategiane ho viser til er i fire kategoriar: modellering, samlærings- og metakognisjonsstrategiar, samt undervegsvurdering. For at teknologien skal gje meirverdi, er det altså i følge Kolb viktig at undervisninga som heilskap sørger for både engasjement, forsterking og utviding. At læraren er medviten kring kva for læringsmål det skal jobbast mot, samt utøvar god klasseleiing i vid forstand, er essensielt.

FOR UTFYLLANDE INFORMASJON, LES BØKENE «LEARNING FIRST, TECHNOLOGY SECOND» (KOLB, 2017), «LEARNING FIRST, TECHNOLOGY SECOND IN PRACTICE» (KOLB 2020) OG/ELLER GÅ INN PÅ:

[HTTPS://WWW.TRIPLEEFRAEMWORK.COM/](https://www.tripleeframework.com/)

Vedlegg 2 - Kostnadsoverslag innkjøp maskinvare 2023-2027

Overslag, kostnad for utstyrsinnkjøp, IKT i skulene¹³ 2023

Kva	Tal på einingar	Stykkpris	Kostnad
PC elevar	60	6500	390000
PC tilsette	20	6500	130000
Ipdadar elevar	20	3200	64000
Deksel, elevar	20	250	5000
Ipadar tilsette	17	3200	54400
Deksel, tilsette	17	1500	25500
Hovudtelefonar	160	140	22400
Div. tekn. Utstyr ¹⁴			500 000
Totalt			1 191 300,00 kr

2024

Kva	Tal på einingar	Stykkpris	Kostnad
PC elevar	60	6500	390000
PC tilsette	20	6500	130000
Ipadar elevar	75	4300	322500
Deksel, elevar	75	250	18750
Ipadar tilsette	16	3200	51200
Deksel, tilsette	16	1500	24000
Hovudtelefonar	135	140	18900
Div. tekn. Utstyr			250 000
Totalt			1 205 350,00 kr

2025

Kva	Tal på einingar	Stykkpris	Kostnad
PC elevar	50	6500	325000
PC tilsette	20	6500	130000
Ipadar tilsette	16	3200	51200
Deksel, tilsette	16	1500	24000
Elev-ipadar	85	4300	365500
Deksel, ipad	85		0
Hovudtelefonar	135	140	18900
Div. tekn. Utstyr			250 000
Totalt			1 164 600,00 kr

¹³ Utstyr til barnehagane, Introsenteret, Kulturskulen og dei andre einingane i oppvekst er ikkje tenke med her.

¹⁴ Potten «Diverse teknologisk utstyr» er tenkt brukt til utskifting av projektorar, konferanseutstyr, AR/VR-briller, kablar og div. anna.

2026

Kva	Tal på einingar	Stykkpris	Kostnad
PC tilsette	20	6500	130000
Elev-ipadar	70	4300	301000
Deksel, elevar	70	250	17500
Ipadar tilsette	16	3200	51200
Deksel, tilsette	16	1500	24000
Hovudtelefonar	110	140	15400
Div. tekn. Utstyr			650 000
Totalt			1 189 100,00 kr

2027

Kva	Tal på einingar	Stykkpris	Kostnad
PC tilsette	20	6500	130000
Elev-ipadar	40	4300	172 000
Deksel, ipad	40	250	10 000
Ipadar tilsette	16	3200	51200
Deksel, tilsette	16	1500	24000
Hovudtelefonar	120	140	16 800
Div. tekn. Utstyr			700 000
Totalt			1 104 000,00 kr

Vedlegg 3 – Kostnadsoverslag lisensar

Namn	Type	Regional	Kommunal	stk. pris	tal	Årleg kostnad
Microsoft office for education	Kontorverktøy	x				-
Minecraft for Education	Spel	x				-
Elevkanalen (TV2 skole)	Pedagogisk innhald, alle fag	x				-
Kikora 5-10	Pedagogisk innhald, matematikk	x				-
Clue Online	Nettordbok, mange språk	x				-
Connexus Insight og Engage						-
Intowords og CD-ord	Skrivestøtte	x				-
Samla kostnad						14 500,00 kr¹⁵
Appar for ipad, fleire forskjellige			x			41 630,50 kr
Showbie 1-7	Læringsplattform, ipad		x	1351,25	59	79723,75
Skolen 1-7, elevar	Pedagogisk innhald, alle fag		x	288	315	90720
Lærarlisensar skolen 1-7	Pedagogisk innhald, matematikk, samfunnsfag og naturfag		x			230940
Engelsklisens 1-7, elevar	Pedagogisk innhald, engelsk		x	186,25	315	58669
Campus 8-10	Pedagogisk innhald, matematikk		x			24380
A-univers 8-10	Pedagogisk innhald, alle fag		x	311,25	190	59137,5
Engelsk terminprøver 8-10			x	15	53	795
Spesialpedagogiske lisensar (anslag)			x	500	70	35000
Totalt						635 495,75 kr

¹⁵ Basert på tal frå 2020.

Vedlegg 4 – Kostnadsoverslag IKT-stillingar og kompetanseheving

Kva	Stillingsstørleik, i %	Referanse-årsløn	Lokalt funk. tillegg	Årleg kostnad
Rådgjevar IKT i oppvekst	40	616000	-	246 400,00 kr
IKT-rettleiar Nedre-Ål 1	30	575000	5400	177 900,00 kr
IKT-rettleiar Nedre-Ål 2	20	575000	3600	118 600,00 kr
IKT-rettleiar Ål ungdomsskule 1	25	575000	9000	152 750,00 kr
IKT-rettleiar Ål ungdomsskule 2	25	575000	9000	152 750,00 kr
IKT-rettleiar Skattebøl skule	20	575000	18000	133 000,00 kr
IKT-rettleiar Nordbygdene skule	20	575000	18000	133 000,00 kr
IKT-rettleiar Torpo skule	20	575000	18000	133 000,00 kr
Totalt				1 247 400,00 kr

	Ca. pris per stk	tal	Årleg kostnad
Eksterne kurshaldarar, digitalt	4000	1	4 000,00 kr
Eksterne kurshaldarar, fysisk	25000	2	50 000,00 kr
Deltaking på SETT/Læring På Digitale Flater/andre	7000	6	42 000,00 kr
Faglitteratur			1 000,00 kr
Interne kurs	1500	4	6 000,00 kr
Totalt			103 000,00 kr