



AALBORG UNIVERSITET

Kandidatuddannelse i IT, LÆRING OG ORGANISATORISK OMSTILLING

HVOR DIGITALE ER GENERATION ALFA?

Udskolingslevers digitale kompetencer

LST - FUNKTIONER

Primære LST-funktioner

Findes i særlige programmer i e-rygsækken

Iplæsning
Ordforsslag
Telegenkendelse
OCR-behandling

Sekundære LST-funktioner

Findes i almindelig hardware som pc, tablet, smartphone

• Stavekontrol, herunder bl.a.
• Grammatikkontrol, herunder
• Sætningsfunktion
• Funktion
• Funktion
• Funktion, herunder bl.a. Citat

TOTAL DAGSGRÆGSEVUERING

14.mar 15.mar 16.mar 17.mar 18.mar 19.mar 20.mar 21.mar 22.mar 23.mar 24.mar 25.mar 26.mar 27.mar 28.mar 29.mar 30.mar 31.mar

14.mar 15.mar 16.mar 17.mar 18.mar 19.mar 20.mar 21.mar 22.mar 23.mar 24.mar 25.mar 26.mar 27.mar 28.mar 29.mar 30.mar 31.mar

Dagens arbejde

- Gå på Skoletube (brug
Unilogin)
- Find We Video (opret jeres
egen mappe)
- Der er lovet en
afleveringskanal som hedder
"Kampagnefilm fordomme og
tolerance"



Dagbogsnoter inddeling i farvekoder



Annetette Helth Brandt
Studienummer: 20201013
Vejleder: Maja Højslet Schurer
30. maj – 2022
Antal sider: 72
Antal ord: 26206
Antal tegn: 172.598 inkl. mellemrum

Specialekontrakt vedr. tilmelding til specialeeksamen 2022

Kandidatuddannelsen i IT, Læring og Organisatorisk Omstilling

Navn(e):

Annemette Helth Brandt

20201013

Navn

Studie-nr.

Underskrift

Navn

Studie-nr.

Underskrift

Navn

Studie-nr.

Underskrift

Foreløbig titel:

Teknologi og folkeskolen – en udfordring

I flere kommuner udvikles der i øjeblikket et utal af planer for, hvordan teknologi (IT) skal integreres i alle fag. I kommuner og på skoler skal der tages afgørende og forpligtende valg, der får økonomiske og pædagogiske konsekvenser og vil præge undervisningen i fremtidens folkeskole. I dag sker integrationen af IT på et utal af måder med forskellig hastighed i de enkelte kommuner og er overalt forbundet med forskellig prioritering af ressourcer. IT-integrationen sker på baggrund af meget forskelligartede didaktiske overvejelser og mange steder helt uden.

Vejleders navn: Maja Højslet Schurer

Speciale påbegyndt den:

1. februar 2022 (afleveringsfrist 31. maj 2022) ^x

Godkendelsesdato: _____

Koordinators underskrift

Sendes på mail til: ILOO-adm@hum.aau.dk

Under

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer

ABSTRACT	4
INDLEDNING	5
PROBLEMFORMULERING	7
LITTERATUR REVIEW	8
GOOGLE SCHOLAR - AALBORG UNIVERSITY LIBRARY AUB	8
GOOGLE SCHOLAR - AALBORG UNIVERSITY LIBRARY AUB	10
GOOGLE SCHOLAR - AALBORG UNIVERSITY LIBRARY AUB	11
SØGEORD: TEKNOLOGIFORSTÅELSE + FÆLLES MÅL	11
GOOGLE.COM	12
GOOGLE.COM	12
ERIC - INSTITUTE OF EDUCATION SCIENCES	13
GOOGLE SCHOLAR	14
VIDENSKABSTEORI	15
PRAGMATISME	15
ABDUKTION	16
HANDLING & ERFARING	17
MENNESKESYN	17
PRAGMATISME OG JOHN DEWEY	17
GØREMÅL	21
GØREMÅLSLÆRING OG TEKNOLOGI	22
BEGREBER & METODE	23
TEKNOLOGIER:	23
REDSKABER:	23
DEFINITION PÅ TEKNOLOGIFORSTÅELSE:	23
DEFINITION PÅ DIGITALE KOMPETENCE	24
EMPIRIINDSAMLING:	25
DAGBOGSMETODEN	26
INTENTIONEN MED DAGBOGSMETODEN	31
DAGBOG I PRAKSIS	31
LST – LÆSE- OG SKRIVETEKNOLOGI	34
DET DIGITALE KOMPETENCEHJUL	37
EMPIRI OG GENSTANDSFELT	39
FORSKERPOSITION	40
UNDERSØGELSEN	41
TEORETISK ANALYSESTRATEGI	41

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevs digitale kompetencer

DATALOGISKSTRATEGI	41
EMPIRISKSTRATEGI	41
ANALYSESTRATEGI	42
 ANALYSE	 44
 ANALYSE DAGBOGSNOTER	 45
LYGTEN - DELANALYSE	47
REFLEKSION OVER DET EMPIRISKE FELT	48
LYGTEN SAMMENFATNING	66
VINDUET - DELANALYSE	67
VINDUET SAMMENFATNING	73
DET DIGITALE KOMPETENCEHJUL	75
 SAMMENFATTENDE KONKLUSION	 79
 DISKUSSION	 81
 TABEL & FIGUR	 84
 BIBLIOGRAFI	 85

Abstract

Following the launch of the iPad in 2010, children's digital habits changed radically. Today, children and youngsters can touch the screen and swipe away the less interesting before they can walk. Alongside the spreading of the iPad, digital online educational platforms were developed from where teaching courses easily can be accessed. With the increasing use of technologies and digital tools and the fact that children born around 2010 and onwards have a far greater digital use than ever, there has been a widespread belief that Danish youngsters are in the digital elite. Despite that many youngsters spend a lot of time on their computers or mobile phones, reality is that their digital competencies and understanding of the most basic digital skills are far from good enough to navigate critically and safely in a digitalized society according to this investigation. Around 20% of young people have no knowledge of tools such as spell check and Appwriter when solving tasks in school. This prompts frustrations, a lot of time waste and the experience of a 'gap' between those who can and those who cannot among the students in this investigation. This is partly confirmed by the ICILS report. It paints a picture that Danish youngsters are among the best in relation to those countries we compare ourselves with. However, their investigation shows that about 20% of these youngsters have so bad digital competencies that they need help with a variety of basic software functions and that they need guidance in opening files and "finishing routinely text – and layout editing (translated from Danish)." Furthermore, there is a risk that students in this group get tricked online, because they do not know how to navigate safely on the internet (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019).

In this investigation, the digital competencies of a seventh-grade class have been examined through a structured diary method and digital test. It is found that around 20% of the students in the examined class scores at the low digital competencies level. This means that from 2018, where the ICILS report was published, until today, 2022, there has not been a significant change in the digital insight of the students in this seventh-grade class. The diary investigation shows that there are challenges in the students' digital competencies but there are also other interesting findings from the students' diaries. It is interesting that the investigation points to a desire among the students to change their own digital skills. In the diaries, over half of the class students write that they want to learn how to use spell check or Txt-Analyser. Also, several of the students reflect upon how the different tools function when they are used in other programmes. For example, that Appwriter does not function properly in online documents which indicates that the students have great insight into their own digital competencies. In everyday life the experience of the teachers are filled with contrasts. There is an experience that to a varied degree the majority of the students are on their way to develop great and reflexive digital competencies. However, a small portion of the students in a class are challenged in using basic tools that are intended as a help, but in practice becomes a barrier to their development. In an organizational perspective, there is a need for change in how we think of education. Not only among the teachers, but the investigation also calls for further change in practice. From the discussion, it is

clear that there is a myth that youngsters of generation alfa have greater digital competencies than they have in practice where around 20% as mentioned have relatively great challenges.

Hvor digitale er generation Alfa?

Indledning

I oktober 2021 dumpede Rambølls evalueringsrapport af forsøget med et teknologiforståelsesfag i folkeskolen ind i min mailboks. Med iver kastede jeg mig over indholdet i spænding over, om jeg ville blive bekræftet i det, som jeg møder i dagligdagen som lærer.

En stor del af undervisningsplanlægningen består af at indtænke, hvorledes elevernes (manglende) digitale kompetencer imødegås, så det ikke forsinkes og forhælder undervisningen i det uendelige. For at anskueliggøre det er her et lille rids af en undervisningslektion i dansk i en 7. klasse, hvor der skal løses opgaver til en tekst, der læses. Til en del af opgaven skal eleverne selv skrive svarene. Eleverne arbejder sammen to og to. Fra det sekund, hvor eleverne går i gang, løbes der spidsrod mellem grupperne for at løse forskellige digitale problemer med alt fra, hvordan man logger på onlineportalen, hvordan helt almindelige funktioner på Office fungerer, eller hvordan man deler eller gemmer dokumenter i skyen. En problemstilling der på nationalt plan kolliderer med Fælles Mål, hvor digitale dannelse allerede indtænkes i fagrækken, prøvefaget Teknologiforståelse og et overordnet plan med FN's 17 Verdensmål, her især mål nr. 4; Kvalitets Uddannelse, som har til mål at "sikre alle lige adgang til kvalitetsuddannelse og fremme alles muligheder for livslang læring. (FN's Verdensmål, 2022)." Særligt interessant er 4.a., hvor det, beskrives at skoler skal bygges og opgraderes:

"Andel af skoler med adgang til: (a) elektricitet, (b) internet til brug for pædagogiske formål, (c) computere til pædagogiske formål, (d) tilpasset infrastruktur og materialer for elever med handicap, (e) basale drikkevandsfaciliteter, (f) kønsadskilte toiletter (g) basale håndvaskfaciliteter (i henhold til WASH indikatordefinitioner) (FN's Verdensmål, 2022)."

Dermed er det ikke alene det at lære at læse, skrive og regne i skolen, men ligeledes muligheden for at anvende forskellige digitale løsninger og teknologier som et kvalitativt parameter for at sikre kvalitet i uddannelse.

De fleste elever i generation Alpha (Mehlsen, 2020) har helt styr på spil, onlinekommunikation mm, men det kniber gevaldigt med deres teknologiske handleevne og evne til at gennemskue, hvordan anvendelsen hænger sammen med sikkerhed. Nuvel, der er en del, der har rigtig godt styr på det, men en ikke uanselig gruppe af elever agerer meget usikkert både på deres computer og på nettet. Desuden er stort digitalt forbrug ikke nødvendigvis det samme som gode digitale kompetencer, som Centeret for Digital Dannelse peger på (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022).

Det synspunkt blev styrket, da jeg i de overordnede resultater fra Rambølls rapport læste:

”I interviews peger størstedelen af det pædagogiske personale, lederne og forvaltningsrepræsentanterne på, at fagligheden bidrager med nye og vigtige aspekter til elevernes almindelse. Digitale teknologier og konsekvenserne heraf fylder mere og mere i elevernes hverdag, hvorfor det opleves som nødvendigt og relevant, at eleverne klædes på til at indgå i denne udvikling” (Rambøll Management Consulting , 2021, s. 5).

Der er lang imellem de kritiske røster om børn og unges digitale kompetencer. Faktisk virker det som om, at alle mener, at det faktum, at man er født med en iPad i hånden gør, at man har en medfødt digitale evner og intuition. Hvilket også er en del af de unges selvforståelse, vil jeg mene. På den baggrund er det oplivende, når man blandt alle de positive røster og lovprisninger falder over forskning, der peger i den samme retning, som det jeg møder i min dagligdag som lærer. Nemlig at de digitalt indfødte ikke er så digitale endda. Thomas Ryberg professor of PBL-and Digital Learning ved Aalborg Universitet siger bl.a.: ”Vi må gøre op med myten om de digitalt indfødte” i et debatinterview i Kristelig Dagblad (Marquard, 2019). Han pointerer, at blot fordi børn kan betjene en iPad er det ikke det samme, som de kan kode en robot. Ryberg gør op med myten om, at den digitalt indfødte generation vil revolutionere arbejdsmarkedet. Tværtimod påpeger Ryberg, at der skal mere struktur på den teknologiske undervisning i skolen:

”Rent forskningsmæssigt er tanken om de digitalt indfødte i hvert fald blevet skudt ned. Og det har været væsentligt overvurderet, for unge i dag er ikke så anderledes (end tidligere generationer; min tilføjelse). Man har kigget på, hvilke kompetencer de har, og hvor store forskelle der er i forhold til andre generationer, og der er ikke nævneværdige forskelle. Hvis man gik rundt med en forventning om, at unge ville komme og revolutionere alt muligt med deres teknologiske kunnen, så er det stærkt overdrevet (Marquard, 2019).”

Selv på bagkanten af det digitale løft Corona krisen har givet, er min oplevelse af elevernes kompetencer stadig er i tråd med Rybergs forskning. For at underbygge min overordnet hypotese om, at unge ikke er så digitalt indfødte, som mange tror, har jeg søgt efter forskellig forskning og må erkende, at forskningsgrundlaget ikke er særligt stort, især hvis det er elevernes stemmer man er optaget af. Derfor er det netop det, jeg vil beskæftige mig med i min undersøgelse:

- Time-to-adoption: Omkring 10 år – måske mere:
 - ☞ Alle i en gruppe bruger korrektur-redskaberne i Word
 - ☞ Online fora bruges til faglig diskussion og ikke kun meddelelser fra studie til studerende
 - ☞ Mere end 30% af underviserne synes IT er en naturlig del af det at undervise
 - ☞ Elektroniske bøger er lilliige om hjørnet 🤖

Figur 1 Thomas Rydberg's time-to-adoption fra 2010

Problemformulering

Hypotese: De unge i generation alfa er ikke så digitale indfødte, som mange antager.

Hypotesen er dannet ud fra myten om:

- Generation alfa intuitiv og medfødt ved, hvordan de skal anvende digitale teknologier og redskaber ift. egen læring alene på baggrund af deres dåbsattest!

På baggrund af ovenstående er problemformulering:

Er elever i generation alfa digitale indfødte eller ukritiske digitale brugere?

- Hvordan handler, producerer og interagerer udskolingselever elever med digitale redskaber og teknologier?
- Hvilke digitale kompetencer har udskolingselever?
- Hvilke udfordringer og muligheder er der for undervisning og læring:

Litteratur Review

Reviewet anvendes primært til at afsøge feltet for lignende undersøgelser og forskning inden for området. Søgkriterierne er afgrænset tidsmæssigt. Der er udelukkende søgt på kilder fra 2018 og frem til 2022, da det må antages, at elevers digitale kompetence er ændret på bagkanten af den online hjemmeundervisning. Der er i midlertidig ikke meget nyere forskning at henvise til, inden for det område, der er omdrejningspunktet i dette projekt.

I afsnittet præsenteres søgeprofilen ud fra "elever", "teknologiforståelse" og "kompetencer" med efterfølgende søgeproces. derefter er der udvalgt relevante artikler, som afsøger lignende undersøgelser eller belyser forskning inden for genstandsfeltet.

Første kriterium til udvælgelse af artikler, indbefatter titler, der er relevant for søgeordene og indbefatter en variation af hovedsøgeordene, som giver mening for undersøgelsen. Fx teknologi og elever kombineret med manglende for at give mening til undersøgelsen. Efterfølgende læses abstract. I den proces blev kvantitative undersøgelser ekskluderet, endvidere ekskluderedes undersøgelser fra lande, som ikke kan sammenlignes direkte med Danmark. Artikler til fuldlæsning indgår to i analysen, da de umiddelbart kan anvendes referencer direkte i analysen.

Den næste fase bestod af fuldlæsning, hvor relevansen blev bedømt. Alle anvendte artikler underbygger den manglende forskning i feltet og afdækker bl.a. de myter, der er nævnt i indledningen.

Reviewet af de 14 artikler dækker over informationer om forsøgsfaget med teknologifaget og retsinformationens information om lovgrundlag mv.

Google Scholar - Aalborg University Library AUB

Søgeord: Elevers manglende teknologiforståelse

Elevers manglende teknologiforståelse (søgt d. 21-01 - 2022)

1. UC viden
2. UC viden
3. Nielsen & Siladsen

1.

Titel: Den teknologisk myndige borger: om hvordan kritiske perspektiver på teknologiens rolle i samfundet kan bidrage til teknologiforståelse i folkeskolen

Forfattere: Anders Stig Christensen, Morten Velsing Nielsen

Uddannelse, Vejledning og Erhverv, Læreruddannelsen Odense

Publikation: Tidsskriftsartikel

Udgivet: 2021

Centralt for artiklen er vurderingen af om elever kan arbejde med konsekvensvurdering på samfundsniveau i folkeskolens udskolingsklasser, hvilket er en af målsætning i Fælles Mål i

forsøgsfaget Teknologiforståelse. Christensen og Velsing Nielsen peger på, at det både er ambitiøst og relevant. I artiklen argumenterer de for at opfattelsen af digital myndiggørelse er for snævert

knyttet til iterative designprocesser. Tilgangen bidrager med vigtige kompetencer til udvikling af digitale artefakter, men den giver ikke eleverne den nødvendige forståelse af sammenhængen mellem teknologi og samfund og bidrager ikke til at eleverne udvikler evnen til deltagelse i det demokratisk digitaliserede samfund i forståelse for teknologiernes rolle i vores dagligdag.

Artiklen bidrager, ud over kritikken, også til en nuancering og udvikling af digital myndiggørelse, som kan tage højde for sammenhængen mellem samfund og teknologi. Christensen og Velsing Nielsen ønsker en ny rammsætning for digital myndiggørelse. De kalder tilgangen for teknologisk myndige borger og den er baseret på en simpelt simpel model med fire konkrete tilgange. Tilgangene understreger behovet for at forstå teknologiens rolle og analysere Teknologiforståelsens tekniske didaktik i samfundet, både fra borgernes og eksperternes synspunkt, så vi kan forstå den betydning, det har i vores liv og andres liv. Derudover understreges behovet for at mestre kreative og engagerende processer, således at forskellige perspektiver inddrages i udviklingen af nye teknologier. Hvis det ønskes at udvikle forståelse for teknologi i skolesammenhæng, og målet er en reel uddannelse af aktive og kritiske borgere, så bør man overveje, om den nuværende forståelse af digital myndiggørelse er dækkende. Christensen og Velsing Nielsen mener, at en mere differentieret forståelse af myndiggørelse også vil stille krav til de lærere, der skal omsætte det i praksis. En udvikling af digital myndiggørelse kan med fordel være farvet af faglærernes, som fx med lærer i billedkunst og håndværk og designs perspektiver. Der kommer med konkrete eksempler, som viser, at det allerede nu er muligt at arbejde med de perspektiver, der er beskrevet i artiklen, men de gode eksempler skal også have indflydelse på rammerne i et mere formelt perspektiv, hvis teknologiforståelse indføres som et fag.

2.

Titel: Sæt spot på elevernes billeddeling i udskolingen

Forfatter: Daniele Edith Eychenne

Originalsprog Dansk

Publikationsdato dec. 2018

Udgiver EMU.dk

Udgivet - dec. 2018

Eychennes artikel omhandler konsekvenserne af upassende deling af billeder? Der stilles spørgsmål om, hvad der kan gøres for at forhindre private og intime billeder i at blive delt og efterfølgende cirkulerer på internettet? Det og andre spørgsmål skal eleverne konfronteres med i deres hverdag. Eychennes mener på, at man som voksne har et ansvar for at oplyse eleverne om vigtigheden af privatliv og samtykke og give dem mulighed for at handle baseret på denne viden. Eychennes oplister er tre konkrete forslag til viden-indsigtsmaterialer samt et oplæg til debat, diskussion og billeddeling på nettet, som lærerne kan anvende.

3.

Teknologiforstyrelse - Hvad mener Børne- og Undervisningsministeriet, når de skriver "teknologi"?

Forfattere: Nielsen, Keld; Sillasen, Martin Krabbe

Published in: MONA - Matematik- og Naturfagsdidaktik - Publication date: 2020

I analysen problematiserer Nielsen, Sillasen, at der ikke er en klar operationel definition af teknologibegrebet, der kan bruges i folkeskolen og den tilhørende læreruddannelse. Der argumenteres for, at Børne- og Undervisningsministeriet er ansvarlig for noget af forvirringen omkring prøvefaget.

Der er mindst to betydninger af begrebet teknologi: Digital teknologiforståelse og en bredere opfattelse af teknologiforståelse. Manglen på en klar definition af begrebet viser sig på forskellig vis i folkeskolens naturfagsundervisning, hvor det nye fagområde "teknologiforståelse" udbredes meget forskelligt. Det samme gør sig gældende i læreruddannelsen. I artiklen foreslås det, at Børne- og Undervisningsministeriet igangsætter en konkretisering af hvad teknologisk dannelse er samt en præcisering af T'et i STEM. Derudover skal der udarbejdes en bred definition af teknologibegrebet.

[Google Scholar - Aalborg University Library AUB](#)

Søgeord: Folkeskoleelevers kompetencer i anvendelse af tekstbehandlingsprogrammer

Folkeskoleelevers kompetencer i anvendelse tekstbehandlingsprogrammer (Søgt d. 25-01 - 2022)

1. LOM - Datalogisk tænkning
2. LOM - Det digitale instinkt
3. Web-enabled

1.

Titel: Datalogisk tænkning og teknologiforståelse i folkeskolen tur-retur

Forfattere: Elisa Nadire Caeli, Jeppe Bundsgaard

Published in: LOM, Tidsskrift for læring og medier 04-30 – 2019

Denne artikel undersøger emnerne computertænkning og teknologiforståelse fra et historisk perspektiv. Artiklen formidler og analyserer uddannelsesudviklingen på området fra 1960'erne til i dag, hvor der frem til 1970'erne og 1980'erne blev gennemført en række eksperimenter med faget datalogi. Faget havde blandt andet fokus på teknologikritisk og it-problemløsning og minder i mange henseender om det nye nutidige eksperimentelle emne teknologiforståelse. Artiklen indeholder en metodisk gennemgang om tiltag og diskussioner vedr. datalogi og digital teknologi i folkeskolen fra 1966 og frem til i dag. Artiklen skaber overblik over tendenser og forskellige perioders diskussioner og initiativer på grundskoleområdet.

2.

Titel: Det digitale instinkt - Gymnasieelevers digitale praksis

Forfattere: Christian Dalsgaard, Francesco Caviglia

Published in: LOM, Tidsskrift for læring og medier 12-08 – 2020

Formålet med artiklen er at undersøge gymnasieelevers digitale praksis ud fra elevens perspektiv om hvordan eleverne anvender digitale teknologier i deres skolearbejde samt hvad er deres opfattelse af teknologi er? Artiklen præsenterer et empirisk studie med interviews af 37 elever, observationer i 14 klasseværelser og beskrivelser af oplevelser af 100 gymnasieelever, hvor eleverne beskrev situationer, hvor de lærte noget, opdagede noget eller blev klogere ved brug af digitale teknologier. på skolearbejdet. Undersøgelsen viser, at elever ofte bruger teknologi ud fra at det en elev beskriver som "digitalt instinkt." Eleverne udviser frem for store handlekompetencer, og beskrivelse af deres erfaringer gives der mange eksempler på, at elever bruger digitale teknologier som kognitive partnere til at løse opgaver, som de ikke ville have løst uden teknologien. Eleverne udviser en adfærd hos "langtidspraktikere", det vil sige, at de har opnået solid erfaring med at håndtere digitale teknologier. Samtidig viser undersøgelsen, at instinktets rækkevidde er begrænset. Artiklen afsluttes med en diskussion om, hvordan man med udgangspunkt i det digitale instinkt kan styrke elevernes digitale kompetencer ved at arbejde hen imod en mere reflekteret og bevidst digital elevpraksis med større vægt på procesbevidsthed. og arbejdsmetoder.

3.

Titel: Web-enabled teknologi i folkeskolen

Forfatter: Celina Hærskjold, Ida Andersen, Martin Christiansen, Oliver Kristiansen, Simon Vinther

Speciale RUC, Humanistisk Teknologi 06-06 2018

Artiklen omhandler digitaliseringsprocessen på folkeskoleområdet. Det har resulteret i, at flere folkeskoler og ungdomsuddannelser har investeret i enten Pc'er eller IPads, som er uddelt til eleverne. Implementeringen sætter både krav og ulemper, fx størrelse, vægt, støj osv. I denne artikel er der fokus på Roskilde kommune, som har valgt at udforme to forskellige krav til forskellige klassetrin alt efter behov. Formålet med artiklen er at afdække hvilke behov de forskellige klassetrin har samt anbefalinger til, hvilke teknologier der skal indkøbes.

Google Scholar - Aalborg University Library AUB

Søgeord: Teknologiforståelse + Fælles Mål

Teknologiforståelse + Fælles Mål (Søgt d. 25-01 – 2022)

1. Retsinformation.dk

2. EMU.dk

1.

Udgiver: Retsinformation – regler og love vedr. folkeskolen. Opdateret 05-2022
Bekendtgørelse om formål, kompetencemål, færdigheds- og vidensområder og
opmærksomhedspunkter for folkeskolens fag og emner (Fælles Mål)

2.

Forfatter: EMU.dk

Siden er opdateret 12. august 2019 af emu-redaktionen

På denne side finder man vejledningen for det tværgående emne it og medier.

Vejledningen indeholder blandt andet en beskrivelse af undervisningens tilrettelæggelse og
indhold og en uddybning af kompetenceområder

[Google.com](https://www.google.com)

Søgeord: Undersøgelser om elevers it-kompetencer

Undersøgelser om elevers it-kompetencer (Søgt d. 17-01 - 2022)

1. Skolelederforeningen.org

1.

Titel: Danske elever har suveræne it-kompetencer – men pigerne tror ikke på en fremtid inden for it

Udgiver: Skolelederforeningen rapport 15/11 – 2019

Danske elever klarer sig bedst, når det kommer til computer- og informationskompetence sammenlignet med elever i mange lande. Det er et af resultaterne af en omfattende international undersøgelse, International Computer and Information Literacy Study (ICILS), udført i 12 lande i og uden for Europa af elever i 8. klasse om IT-kompetencer.

Undersøgelsen blev første gang gennemført i 2013 og igen i 2018 og giver både opmuntrende og ret nedslående resultater, når det kommer til danske elevers it-kompetencer og it-tilgang. Det er ikke overraskende, at danske lærere anvender langt mere it i 2018 end i 2013. Danmark er uden sidestykke det land i undersøgelsen, der bruger it mest i undervisningen. Selvom danske elever ligger i toppen, når det kommer til teknologiforståelse, og piger klarer sig bedre end drenge på testen, viser undersøgelsen også et mindre opmuntrende resultat. Danske pigers tillid til egne evner i forhold til tekniske aktiviteter og i forhold til fx. et fremtidigt job inden for it er langt mindre end drenges. Danske piger ligger endda lavest blandt alle lande, der deltager i undersøgelsen.

Jeppe Bundsgaard peger på at resultatet er alarmerende, da vi har en opfattelse af at vi har et ligeværdigt, progressivt samfund. Meget tyder på, at vi stadig opdrager piger og drenge meget forskelligt.

[Google.com](https://www.google.com)

Søgeord: Børnekonventionen og Verdensmål + Digital dannelse

Undervisning i børns digitale rettigheder

Verdensmålene.dk

1. "To verdener, samme virkelighed" er et undervisningsprojekt om digital dannelse bestående af podcast, video og et dilemmaspil om den enkeltes rettigheder.
- 2.

ERIC - Institute of Education Sciences

Søgeord: Pupils' digital skills

ERIC: Pupils digital skills

1. Digital production as learning designers
2. Copycat or innovator
3. How Digital Reading Differs from Traditional Reading

1.

Titel: Digital Production and Students as Learning Designers,

Forfattere: Birgitte Holm Sørensen, Aalborg University, Denmark, Karin Tweddell Levinsen, Aalborg University, Denmark

Artiklens udgangspunkt er nutidens digitalisering gør elever i stand til at interagere, samarbejde, kommunikere og skabe brugergenereret indhold. Teknologien er intuitiv og nem at anvende, selv for små børn. Nye læringsmuligheder dukker op. Især elevproduktion har fordel af digitalisering, da de nye muligheder sætter elever i stand til at integrere den legende tilgang, det færdighedsorienteret og evner til den formelle skolelæring. Artiklen præsenterer og diskuterer en teori om elevers digitale produktion fra et lærings- og designperspektiv, genereret på baggrund af Netbook, hvor informations- og kommunikationsteknologi i forvejen var til rådighed for alle elever i skolen og hjemmet. Undersøgelsens genstandsfelt er 1-3 klasse i to danske folkeskoler. Artiklen præsenterer en "Fire Levels Design for Learning-model," der kan bruges både til design, læring og til analyse af læreprocesser. Diskussionen understøttes af empiriske eksempler fra projektet, som undersøgte nye sammenhænge mellem it, produktion og fagspecifik praksis (dansk, matematik og tværfaglige aktiviteter).

2.

Titel: Copycat or Creative Innovator? Reproduction as a Pedagogical, Strategy in Schools

Forfatter: Stine Ejning-Duun and Helle Marie Skovbjerg, Aalborg University Copenhagen, Department of Communication, IT and Learning Design, Copenhagen, Denmark

Artiklen undersøger, hvordan elevernes adfærd og interaktioner ændrer sig, når lærere har fokus på produktion som en primær pædagogisk strategi. Undersøgelsen er baseret på elev og lærere observationer med fokus på handlinger og reaktioner, samt elevernes produktion. Artiklens pointer er vigtigheden af at forstå, hvordan elever udforsker kreativitet og legende, mens de producerer i læringssituationer.

Denne artikel er baseret på et stort forskningsprojekt: Elevernes egenproduktion og elevinddragelse, finansieret af Undervisningsministeriet. Projektet omfattede feltarbejde på fem danske folkeskoler, involverede omkring 500 elever og omfattede seks interventioner i første, anden, femte, sjette og tiende klasse. Projektets empiri består af observationer, deltagende observation og produktioner, som eleverne har skabt under interventionerne. Artikel præsenterer en analyse af, hvordan eleverne var kreative og legesyge, mens de producerede læringsmaterialer som fx spil under tre af projektets interventioner. Undersøgelsen bygger på en specifik forståelse af den kreativitet med udgangspunkt og leg der opstår i læringssituationer. Denne artikel undersøger, hvordan pædagoger håndterer børns produktive processer i en skolesammenhæng, og hvordan lærere kan konceptualisere og opmuntre til leg og kreativitet som drivkraft for læring. I denne sammenhæng diskuteres vigtigheden af færdigheder og anerkendelse af at gengive og blande eksisterende materialer. Der argumenteres endvidere for, at leg er nødvendig for, at kreativitet kan opstå. Ud fra dette perspektiv er det muligt at forstå, hvordan læringsaktiviteter kan understøtte kreativitet - en væsentlig færdighed i det 21. århundrede

3.

Titel: How Digital Reading Differs from Traditional Reading: An Action Research

Forfatter: Yamaç, Ahmet; Öztürk, Ergün

Udgiver: International Journal of Progressive Education, v15 n3 p207-222 2019

Formålet med forskningen, som beskrives i artiklen, er at undersøge ændringen i måden førskolelærere udbreder læsefærdigheder funderet gennem et online forsknings- og forståelsesperspektiv. Den kvalitative undersøgelsesramme var et aktionsforskningsdesign og deltagerne var ni førsteårs lærerstuderende, på deres første år af Classroom Teacher Education Program ved Erciyes University. Deltagerne deltog i online kursus i undersøgelse og tolkning af børnelitteratur og online undervisningsmaterialer og undersøgelsen, som varede i 28 timer, blev foretaget gennem semistruktureret interview. Resultater var, at læring ændrer sig i nogen grad i forhold til undervisning fra fysiske materialer. Onlineforsknings- og forståelsesprocessen anvendte førskolelærerne strategier som placering af information, kildekritik og pålidelighed samt læsnings- og informationssyntese. Under processen udviklede førskolelærerne endvidere forskellige digitale færdigheder og bevidsthed om informationers pålidelighed. Forskningen har bidraget til deres online- og teknologikompetencer blev skærpet samt deres bevidsthed om pålidelig information.

[Google Scholar](#)

Søgeord: Undersøgelser vedr. elevers digitale kompetencer

Undersøgelse vedr. unges digitale kompetencer

1. Professiosessay-Podcasts omkring kritisk refleksion

1.

Titel: Podcast omkring kritisk refleksion over kilder

Forfatter: Nina Hansson, Speciale ADUU & AUK

Specialets omdrejningspunkt er de eleverne, der går i skolerne i dag, er født ind i Generation Alpha. De er opvokset med de digitale medier og ikke kender til andet. Det stigende præstationsræs, på de sociale medier, sætter urealistiske standarder til de unge og har en stor påvirkning på dem. Opgaven refererer medieforskeren Camilla Mehlsen undersøgelse fra 2016, hvor 75,4 procent af piger i alderen 13-15 år, er utilfreds med deres krop og over halvdelen af pigerne synes det er flovt at bade sammen med andre. I 2010 var det knap hver tredje der havde det sådan. De urealistiske standarder som florerer på de digitale medier, er med til at påvirke vores unge til at tro der er noget "galt" med dem. Det Pointen i specialet er, at unge skal have en kritisk og reflektere tilgang overfor den information, de støder på gennem de digitale medier.

Videnskabsteori

Videnskabsteori rammesætter de forhold der er af afgørende betydning for, hvordan sammenhængene i verdenen beskrives, forstås og forklares. Den videnskabsteoretisk optik har derfor betydning for, hvordan verdenen undersøges. Det videnskabsteoretiske ståsted har konsekvenser for valg af den metode fænomenet betragtes på, måden empirien indsamles og hvordan man fx afprøver hypoteser. Der kan anvendes flere metoder der går på tværs af teorier, men teorierne sætter retningen og kan hjælpe med at forklare forhold man umiddelbart ikke forstår eller kan forklare (Egholm, 2014).

I denne undersøgelse er jeg optaget af en problemstilling omkring udskolingseleverne digitale kompetencer og dannelse og de udfordringer jeg møder i min praksis som lærer. Praksis er derfor centralt for den problemstilling, jeg arbejder med. På den baggrund har jeg valgt at tage afsæt i pragmatismen. Ydermere tager jeg udgangspunkt i John Deweys erkendelsesteori og det pragmatiske sandhedsbegreb.

Pragmatisme

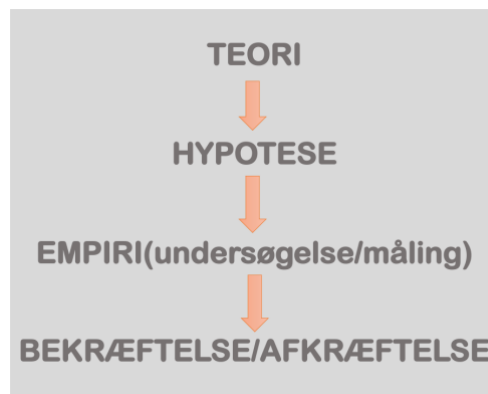
Pragmatisme tager afsæt i at alle erkendelser skabes ud fra en kropslig sansning i konkrete situationer. Viden om verdenen tilegnes udelukkende ved at agere i den. Derfor kan det udledes, at den pragmatiske erkendelsesinteresse er ideografisk orienteret. Der er fokus på, hvordan vores handlinger i nuet bliver påvirket af erfaringer fra tidligere situationer og hvilke konsekvenser det kan få for vores handlinger i fremtiden (Egholm, 2014).

Oprindeligt er pragmatismen et opgør med mange af de videnskabelige dualismer. Blandt andet tager den afstand fra Descartes, som mener at forståelsen og fortolkningen af verdenen udelukkende sker gennem sjælen, hvor erkendelsen er placeret. Descartes betragter kroppens sanser som fejlkilder, som ikke kan anvendes som tolkning af omverdenen (Dewey, 2008).

Pragmatismen har sit afsæt i epistemologien. Epistemologien kaldes også for erkendelsesteorien. I epistemologien anskues og vurderes viden ud fra erkendelse om, hvad der er gyldigt og troværdigt (Dewey, 2008). Som nævnt, tager pragmatismen afsæt i relationen mellem sanser, krop og erkendelse og har derfor et epistemologisk afsæt. Det betyder at erkendelse opnås ved at sanse og derefter at tolke tegnene, der er sanset i verdenen (Egholm, 2014).

Abduktion

I denne opgave vil tilegnelse og erkendelse af viden tage et abduktivt udgangspunkt, som også benævnes den eksperimentelle slutningsmåde. Pragmatismens ophavsmand Carls Sander Peirce (1839-1914) beskrev det i sin tid som kvalitative gæt (Egholm, 2014).



Figur 2 Abduktiv model (Egholm, 2014)

Deduktion og induktion forbindes i abduktionen ved at tage udgangspunkt i mødet med virkeligheden og derudfra opstille forskellige hypoteser, som kan afprøves i virkeligheden (Egholm, 2014). På den måde skabes ny viden gennem udvikling af forståelsesstrukturer, så der kan manøvreres i de ukendte erfaringer eller viden, man har opdaget. Ifølge Peirce er det ofte nødvendigt, når en eksisterende viden ikke er fyldestgørende til at forklare og begribe den nye erfaring. Ifølge Peirce skal vi affinde os med de afvigelser der udfordrer eksisterende praksis eller de forståelsesrammer, vi som udgangspunkt har (Brinkmann & Tanggaard, Kvalitative Metoder, en grundbog, 2020).

Peirce beskriver, at vores erkendelse ikke hviler på et sikkert fundament og altid kan blive omstødt i lyset af ny indsigt og nye erfaringer. På den baggrund skal vi acceptere at agere som fallibilister i mødet med anomalier, der udfordrer de eksisterende forståelsesrammer (Brinkmann & Tanggaard, Kvalitative Metoder, en grundbog, 2020).

Den nye forståelsesramme skal først og fremmest være brugbar, selvom den nødvendigvis ikke er sand. Den skal derimod give os mulighed for at handle i omverdenen og begribe kohærensens (Egholm, 2014). Den pragmatiske sandhedsteori betragtes noget som sandt, hvis resultatet er brugbart til at forklarer det nye fænomen. Erkendelsen skal kunne anvendes til at forstå den konkrete undersøgte situation og i overordnet forstand derfor nødvendigvis ikke være sand. På den måde, anses resultatet af undersøgelser som situationelle og processuelle og ikke som statiske og ufravigelige.

Handling & erfaring

I videnskabsteori er handling og erfaring centrale begreber. I pragmatismen er udgangspunktet for ny erkendelse en abduktiv erfaring. Med andre ord opstår erkendelsen gennem samspil mellem kroppen og sanserne, der altid opstår som reaktion på en påvirkning. Erfaringer er både individuelle og sociale og udspilles altid i samspil med virkeligheden. Læring skabes ligeledes både individuelt, socialt og situationelt (Egholm, 2014).

Menneskesyn

I pragmatismen er menneskesynet på lige fod med handling og erfaring forbundet med praksis. Egholm peger på, at vil vi have viden om mennesker, skal der interageres med dem i verdenen. Kun ved at betragte konsekvensen af menneskers handlinger er det muligt at forstå deres mening (Egholm, 2014). I pragmatismens menneskesyn kategoriseres menneskets intentioner altid som processuelle, relationelle og situationelle. Derfor er intentioner altid samtidige individuelle og sociale på samme måde som erfaringer (Egholm, 2014).

På den baggrund og gennem en praksisorienteret optik i forhold til projektet kan det sluttes, at den pragmatiske forsker undersøger betydningen af det, som sker i konkrete situationer og hvilke konsekvenser det har for praksis. Hvis man ønsker at forandrer praksis vil pragmatikeren ydermere undersøge betydningen af forandringer ved at studere den konkrete situation den indgik i samt konsekvensen af forandringen (Dewey, 2008). Jeg vil derfor undersøge den reelle praksis ved at fokusere på sociale praksisser, så der på den baggrund kan opstilles kvalificeret gæt og hypoteser, som kan svare på problemstillingen. Gennem dagbogsmetoden vil jeg kortlægge udbyttet af undervisningen og de kompetencer den enkelte elev har i den kontekst de udspilles og på den måde få indblik i og forståelse for det enkelte individs handling, der har konsekvenser for, hvorledes der svares på problemformulering samt hvilke tiltag der med fordel kan implementeres i den daglige undervisning.

Pragmatisme og John Dewey

Pragmatismen bindes til læring og uddannelse med John Dewey og hans erkendelsesteori. Dewey så uddannelse som åndens frihed, hvor frihed opfattes som færdigheden til at vurdere konsekvensen af en handling, så man bliver i stand til at handle på bedst mulig måde (Egholm, 2014). I en ny og ukendt situation anvender vi tidligere erfaringer, som vi handler på i nuet. Man

kan sige, at vi foretager en kvalificeret vurdering eller et kvalificeret gæt som Peirce beskriver det (eller en abduktiv slutning) når vi forbinder iagttagelse med kontekst ud fra tidligere kendt viden og erfaring (Egholm, 2014).

Svend Brinkmann (Brinkmann, Dewey om læring og erfaring, 2017) beskriver i sin artikel; *Dewey om læring og erfaring*, iagttagelse af kontekst for situeret undersøgelse ud fra forståelsen om, at ingen situationer er identiske og derfor ikke kan adskilles fra vores erkendelse. Dewey beskriver at vi gennemgår flere forskellige erkendelsesfaser. Han nævner desuden, at det ikke er fastlagt, hvor længe en fase varer eller hvor ofte den skal gentages ud fra princippet om livslang læring og i en iterativ proces ud fra følgende punkter.

- Løsningsforslag udvikles
- Problemet begrebsliggøres på baggrund af teori og empiri
- Hypoteser stilles
- Eksperimenter gennemføres
- Der evalueres

(Brinkmann, Dewey om læring og erfaring, 2017)

”Fra barnets synspunkt kommer det store spild i skolen fra hans manglende evne til at udnytte de oplevelser, han får uden for skolen på en komplet og fri måde i selve skolen, mens han på den anden side ikke er i stand til at anvende dagligt livet, hvad han lærer i skolen. Det er skolens isolation - dens isolation fra livet. - John Dewey 1907” (Dewey, 2008)

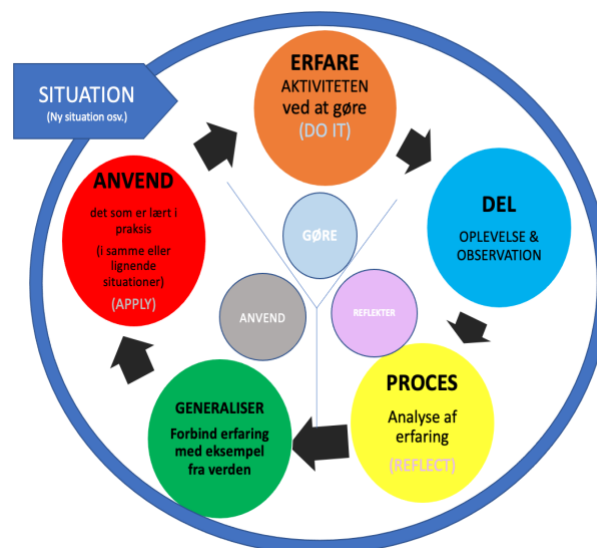
Manden bag ordene er John Dewey. Dewey (professor i filosofi og pædagogik) var en amerikansk filosof, psykolog, socialistisk samfundskritiker og educational reformer (uddannelsesreformatør), som levede fra 1859 – 1952. Dewey repræsenterer den amerikanske pragmatisme. Han har haft stor indflydelse på uddannelsesudvikling og hans litteratur anvendes stadig flittigt på alle pædagogiske uddannelser siden (Christensen, 2016). Deweys teori har stor indflydelse på pragmatismen, hvorfor hans teorier danner baggrund for undersøgelsesdesignet afsat i praksis.

Nøglebegreber i pragmatisme er ’at gribe ind’ og ’handle’ til fordel for mennesker. Dewey mener derfor at viden er et moralsk fænomen, fordi viden altid har praktiske konsekvenser for mennesker. I en pragmatisk tilgang til at forstå verden er det altid centralt at handle i praksis. Udgangspunktet for undersøgelsen i dette projekt er søge at forstå, hvordan elever i udskoling handler (eller ikke handler) i forhold til deres digitale kompetencer. Som den teoretiske ramme omkring John Dewey anvendes Svend Brinkmanns værk fra 2006: John Dewey – En introduktion (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006) samt Brinkmanns artikel i Kvan (Brinkmann, Dewey om læring og erfaring, 2017).

I det følgende vil jeg kort introducere de grundlæggende temaer i Deweys teorier. Først skal det nævnes at udgangspunktet i anvendelsen af Dewey er det krydspres der ligger i det citat, som er indledningen i afsnittet.

Der er kun få ideer eller teorier, der har haft så stor indflydelse på skolen og uddannelse som John Deweys. Et grundlæggende afsæt for Dewey er han modstand mod den dualistiske opfattelse af verden og bevidsthed. Han søger gennem hele sit virke at samle epistemologien og ontologien for dermed at fjerne dualismen, som han er meget kritisk overfor. Dewey mener at ingen af de to retninger giver en meningsfuld forklaring på den menneskelige erfaringsdannelse (Dewey, 2008). Dewey konstruerer sin teorier ud fra en forudsætning om at verden er under konstant forandring, hvorfor der for Dewey er helt centralt at uddannelse ikke er forberedelse til livet, men derimod at uddannelse er selve livet (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006).

Deweys har endvidere en opfattelse af, at vi lærer (eller erfarer) ved at gøre og en grundlæggende ide om, at problemer i praksis og teoretisk er to sider af samme sag. Den ide har haft stor betydning for undervisningsudvikling både i USA og i Danmark. Men Deweys pædagogiske filosofi handler ikke kun om "learning by doing". Central er at undervisning og læring, uddannelse og disciplin er tæt forbundet med det sociale livs fællesskaber og den demokratiske dannelse (Dewey, 2008). Desuden er Deweys optaget af at demokrati og uddannelse skal gå hånd i hånd, fordi begge fremmer og involverer selvudvikling, selvbestemmelse oplyst af intelligent forståelse og videnskabelig ånd til fællesskabets bedste (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006). Af andre centrale begreber er *erfaring* som er et overordnet begreb i Deweys teori. *Refleksiv tænkning*, *transaktion* og *begreber* bidrager til at nuancere og uddybe erfaringer (Dewey, 2008). Desuden er det centralt for Deweys at vi altid deltager i det miljø, vi er omgivet af. I modellen herunder har jeg ændret lidt på begreberne og tilføjet nye.



Figur 3 Deweys erfaringsbaseret læring.

Dewey er optaget af, at man ikke erfarer og lærer gennem individuel "påfyldning" af viden, men noget som kommer gennem deltagelse i praksis via erfaring (se figuren ovenfor). Erfaring opstår alene gennem sociale og kollektive processer (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006). Det vil sige, "Når vi erfarer noget, handler vi ud fra det, vi gør noget med det; så mærker vi eller gennemlever konsekvenserne" (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006, s. 67). Ifølge Dewey får vi viden gennem aktiv deltagelse i praksis, hvor vi erfarer, deler erfaring i en proces der løbende analyseres og på den baggrund generaliseres, således at den "nye" viden eller erfaring kan anvendes i lignende eller nye situationer. Deweys læringsteori udspringer som sagt af hans overbevisning om, at viden tilegnes via aktiv deltagelse og er baseret på tre antagelser. Den bedste læring opstår når mennesket involverer sig i det, som skal læreres eller den viden som skal erfares. Viden skal opdages af mennesket selv, hvis det skal have reel betydning for dem eller gøre en forskel i deres adfærd, samt at de har indflydelse på egne læringsmål indenfor en fastsat ramme og får mulighed for at forfølge disse (Brinkmann, Dewey om læring og erfaring, 2017).

I slutningen af 1800-tallet etablerer Dewey en laboratorieskole ved University of Chicago, der tager afsæt i ideen om at laboratorieundervisning ikke kun hører til i naturfag, men kan udbredes til afprøvning af pædagogisk praksis. (Christensen, 2016). Dewey er optaget af, "at både børn og voksne er i verdenen som handlende væsner, optaget af forskellige gøremål og må indlade sig på refleksiv tænkning i de øjeblikke, hvor disse gøremål bliver problematiske" (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006, s. 191). Ser vi nærmere på Dewey gøremål, kan den inddeles i fire principper for undervisningens tilrettelæggelse:

1) Dewey er fortaler for "learning by doing" også kendt som eksperimentel læring. Han observerede at børn lærer bedre, når de er aktivt engageret i det som sker i nuet fremfor en distanceret fremtidig handling fx en eksamen. I biologi mente han fx, at elever ikke skal læse bøger, men i stedet dyrke planter og give dem til snegle for at se, hvad der sker. Nogle gange fungerer ting andre gange slet ikke, men uanset hvad resultatet er, skal eleverne dokumentere deres observationer, så de får en stor erfaringsmasse. Som afslutning på alle lektioner skal det lærte opsummeres og diskuteres på grundlag af de erfaringer, eleverne har fået (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006).

2) Dewey mener, at skolen skal forberede barnet til selve livet og mener at diskussioner forbereder og danne eleven til livet i et demokratisk samfund, hvor beslutninger er baseret på baggrund af oplyste og rimelige argumenter. Gennem debat skal eleverne lære at formulere deres egne ideer, overbevise andre, men også lære at verdenen kan ses fra flere perspektiver. Dewey mente, at eleven skal erfare hvad der skal eller ikke skal ændres (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006).

3) Klasselokalet skal være interaktivt, fordi Dewey mener, at interaktion med miljøet er essentielt for læreprocessen i et uddannelsessystem der er under konstant forandring. Modsat er passiv modtagelse af viden, hvor der kun læres meget lidt, hvis overhovedet noget (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006).

4) Læring (viden) er interdisciplinær. Dewey mener, at kontinuitet er afgørende for forståelsen og at interdisciplinær læring giver eleven mulighed for at bygge videre på, hvad de allerede ved, hvilket styrker deres forståelse. Hvad eleven observerer i biologi kan de regne på i matematik, skrive om i dansk og anvendt kunstnerisk i håndværk og design. Det giver eleven mulighed for sammenhængsforståelse på tværs af fagene, hvilket for hjernen er mere effektivt, da det linker ny viden med kendte erfaringer, som lettere erindres (se modellen ovenfor) (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006).

Dewey var af den overbevisning, at når et samfund beregner prisen for uddannelse, skal der ikke udelukkende regnes på omkostningerne ved skolebygninger, lønninger og andre omkostninger, men også lytte til elevernes ideer, fordi børnene er samfundets fremtid. Endvidere skal eleverne tid ikke spildes, men skolen være en legeplads, hvor den fremtid vi ønsker at se praktiseres gennem rammesatte gøremål (Dewey, 2008).

Som nævnt i begyndelsen af afsnittet, har jeg fået afkræftet en lille del af min hypotese. I samtalen med den tidligere lærer, blev det klart, at planlægningen af filmforløbene på mange måde bærer præg af en form for "gøremål" (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006). I det følgende redegøres derfor for læring gennem gøremål.

Gøremål

Deweys "gøremål" skal opfattes som en særlig pædagogik, hvor barnet introduceres for en rammesat aktivitet, der skal læreres (som barnet skal have viden om og erfaring med). Til aktiviteten skal der laves tilpassede redskaber, hvis det er nødvendigt, så barnet lærer bedst muligt. Barnet skal være "lærling" der vejledes og understøttes af en ekspert eller forskningsleder (Dewey, 2008).

I det følgende er et lille eksempel fra Deweys teoretiske forståelse og ideen om gøremål fra praksis, som jeg gennem empiriindsamlingen har opdaget. Samtidig er en del af den indledende hypotese blevet afkræftet. I forbindelse med undersøgelsen har det vist sig, at eleverne tidligere har fulgt en progressionen, som på mange områder minder om Deweys gøremåls læring. Det ikke er mig, der har undervist klassen på det tidspunkt, hvor de oparbejdede deres erfaringsgrundlag. I forbindelse med empiriindsamlingen, har klassen bl.a. produceret en kortfilm. I forløbet og ved klassens præsentation af deres film, bliver jeg klar over, at der er tale om en klasse, der har stort kendskab til både teknologien (en smartphone) og redigeringsprogrammet (We Video Inc., 2021). Resultatet af klassens arbejde er langt bedre end jeg havde forventet og på den baggrund tog jeg en uformel snak med deres tidligere klasselærer. Hun kunne fortælle, at de havde arbejdet meget med film og flere forskellige

redigeringsprogrammer/redskaber på bl.a. Skoletube. Filmprojekterne var bygget op efter en progression, som på mange måder minder om den proces Deweys gøremålsteorier bygger på. Det kan derfor udledes, at elever der 'gør noget' med digitale teknologier og redskaber udvikler deres digitale kompetencer.

I en skolekontekst vil forskningslederen være underviseren (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006). Gøremål var essentielt for læreplanen i Deweys laboratorieskole og en cicerone for organiseringen af skolens aktiviteter. Helt fundamentalt for Deweys gøremål er at læringsmålene er umiddelbare, synlige og aktive for det deltagende barn. På den vis involveres barnets naturlige instinkter, erfaringer samtidig med, at der opbygges vaner eller erfaring. Det helt centrale ord er "gøre". Kun ved at være aktiv deltagende, at gøre noget tilegner barnet sig viden.

Gøremålsundervisning appellerer til at barnet selv reflektere over aktiviteten og skaber deres egen erkendelse af sammenhængen, som kan vurderes og omsættes til ny viden, erfaring eller til en handling. På Deweys laboratorieskole var der fokus på, at aktiviteterne enten havde en betydning for eleven eller løb parallelt med det arbejde, som blev udført i "det virkelige liv", hvor man arbejdede med forskellige redskaber, der hørte hverdagslivet til. Kerneelementet i værdifuld undervisning for Dewey er, når tænkning og interesser flettes ind sammen og anvendes på tværs af det daglige liv og det som læres i skolen (Dewey, 2008). Derfor må et af de vigtigste elementer i gøremålsføring være at få integreret skolen i elevens liv og få den til at blive en del af samfundet. En af Deweys kongstanker er, at skolen i sig selv er en slags samfund au miniature, hvor han knytter skolen meget tæt til det demokratiske samfund. Skole skal praktisere demokrati, så skolen på den måde 'opdrager' barnet til demokrati (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006). Viden er at kunne gøre eller i filosofisk forstand at handle fornuftigt og intelligent – eller *learning by doing* og *reflecting upon the doing*.

Gøremålsføring og teknologi

Meget har ændret sig siden Dewey stiftede laboratorieskolen og skrev sine teorier. Der er sket store ændringer både i samfundet og skolen (Dewey, 2008). Her tænkes i særdeleshed på den teknologiske udvikling vores samfund har gennemgået siden Dewey tid. Vores adgang til viden har radikalt ændret vores tilgang til at få viden. I den digitale tidsalder har vi adgang til viden på alle tider af døgnet. I dag handler det mere om, hvordan vi skal lære barnet at navigere i datamængden og ikke mindst at være kritiske og reflekteret overfor de informationer, der nærmest konstant strømmer ind på skærmen. Hvor gøremål rettede sig mod aktiviteter, der på Deweys tid var helt nødvendige at tilegne sig, retter gøremål sig i dag mod helt andre kompetencer. For at begrebsliggøre det, anvender jeg to begreber fra forsøgsfaget Teknologiforståelse; handleevne og myndiggørelse (EMU, 2022). Dels skal der tilegnes handleevner så barnet bliver i stand til at anvende forskellige teknologier (PC, tablets, mobil mm) og forskellige redskaber (Office, mail, online portaler mm) på bedst mulig måde. Dels skal barnet opnå kompetencer til at træffe kvalificerede, refleksive og selvstændige til- og fravalg i forhold til digitale artefakter og deres intentionalitet i en større sammenhæng. På flere områder har den danske skole udviklet sig i tråd med Deweys skole (Brinkmann, John Dewey - En introduktion,

2006). Skolen har ikke længere fokus på udenadslære. Der er i dag langt mere fokus på evnen til at anvende viden fx ved at holde foredrag, lave digitale præsentationer og tale sproget fremfor at lære al grammatik udenad. Der er altså på mange måder en dansk skoletradition der har en undersøgende og problemløsende tilgang indenfor størstedelen af fagrækken. På trods af det, er der en tendens til, at når det drejer sig om at anvende forskellige teknologier og digitale redskaber er barnet ofte overladt til at lære det selv. Påstanden er min egen, og der er umiddelbart ikke mange kilder der underbygger denne. Tværtimod synes der at være et narrativ, der peger i retning af at generationen alfa (Mehlsen, 2020) har en form for iboende talent for anvendelse af teknologier. Påstanden omkring generation alfas digitale kompetencer, diskutere i diskussionsafsnittet.

Begreber & Metode

Teknologier:

Defineres som computer/PC, mobiltelefon/kamera

Redskaber:

Alle LST-redskaber, fx TxtAnalyser, Appwriter, stavekontrol, splitskærm mv.

Definition på teknologiforståelse:

I projektet anvender jeg begrebet *teknologiforståelse*. I definition af begrebet læner jeg mig op ad ICILS' definition:

"(...) ordet teknologiforståelse (er) gennem forskning fx på DPU1 (Hasse og Brok 2015) og i forsøgsvalgfaget og siden forsøgsfaget i teknologiforståelse blevet de facto-betegnelsen på dansk for kompetencer som vedrører både produktive, receptive og kritisk reflekterende kompetencer om digitale teknologier. For det andet finder vi begrebet teknologiforståelse velvalgt til samlet at beskrive hvordan elever er i stand til at anvende teknologier både i forhold til at håndtere information og skabe (med) digitale teknologier: De forstår teknologier både gennem praktisk brug, kritisk refleksion og konkret udvikling. Når det er sagt, skal det understreges at ingen test eller undersøgelse kan afdække alle aspekter af en så kompleks og omfattende faglighed som teknologiforståelse, og det gælder således også ICILS-undersøgelsen" (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019, s. 17).

Definition på digitale kompetence

For at rammesætte begreberne omkring de digitale kompetencer eleverne skal lære og blive fortrolige med, vil jeg prøve at indsnævre begreberne. Der synes ikke at være konsensus omkring de begreber, der anvendes, når vi taler om computer- og informationskompetencer. I det følgende vil jeg derfor redegøre den tilgang, der anvendes i projektet. Både ICILS og Det Digitale Kompetencehjul kategoriserer digitale kompetencer ud fra fire forskellige områder. ICILS arbejder ud fra fire kompetenceområder fra 1 – 4, hvor 1 er det laveste og 4 det højeste.

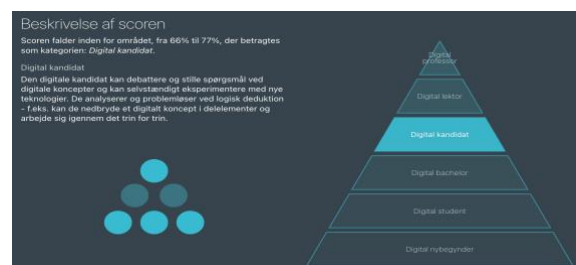
Computer- og informationskompetence er en persons evne til at anvende computere til at undersøge, skabe og kommunikere med henblik på hensigtsmæssig deltagelse i hjemmet, i skolen, på arbejdspladsen og i samfundet.

Kompetenceområde 1	Kompetenceområde 2	Kompetenceområde 3	Kompetenceområde 4
At forstå computerbrug	At indsamle information	At producere information	Digital kommunikation
Aspekt 1.1 Grundlæggende aspekter ved computerbrug	Aspekt 2.1 At tilgå og vurdere information	Aspekt 3.1 At tilpasse information	Aspekt 4.1 At dele information
Aspekt 1.2 Grundprincipper for computerbrug	Aspekt 2.2 At håndtere information	Aspekt 3.2 At skabe information	Aspekt 4.2 At anvende information ansvarligt og sikkert

Tabel 1 ICILS 4 kompetenceområder

”Et kompetenceområde er en overordnet begrebsmæssig kategori der rammesætter det indhold, som adresseres af måleinstrumentet, hvor et aspekt er en specifik indholdskategori inden for et givent kompetenceområde (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019, s. 41).”

Det digitale Kompetencehjul inddeler ligeledes digitale kompetence inden for 4 områder. Endvidere inddeles kompetenceområderne taksonomisk i niveauer som digital nybegynder, digital student, digital bachelor, digital kandidat, digital lektor og digital professionel. Vurderingen hviler på elevernes egen vurderinger og svar på spørgsmålene fra kompetencehjulet. De taksonomiske niveauer er omsat til procenter ved hjælp af Excel i undersøgelsen.



Figur 4 Det taksonomiske niveau fra Det Digitale Kompetencehjul

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer

ELEV NUMMER	KØN	INFORMATION			PRODUKTION			SCALA	INFORMATION			PRODUKTION			TOTAL	INFORMATIK
		Find	Vurder	Gem	Vælg	Skab indhold	Del indhold		Find	Vurder	Gem	Vælg	Skab indhold	Del indhold		
2	DRENG	2,50	3,75	3,00	1,50	3,25	1,50	7	36%	54%	43%	21%	46%	21%	37%	44%
4	DRENG	4,00	3,25	4,75	6,50	5,00	1,50	9	44%	36%	53%	72%	56%	17%	46%	44%
5	PIGE	2,75	2,00	2,75	3,50	3,50	2,75	7	39%	29%	39%	50%	50%	39%	41%	36%
6	DRENG	1,25	3,00	6,25	4,75	4,50	4,50	7	18%	43%	89%	68%	64%	64%	58%	50%
7	PIGE	7,25	6,00	4,50	7,00	5,50	7,00	9	81%	67%	50%	78%	61%	78%	69%	66%
9	DRENG	5,75	8,50	8,50	8,50	8,50	7,75	9	64%	94%	94%	94%	94%	86%	88%	84%
10	DRENG	3,25	6,50	3,25	2,25	0,75	4,00	9	36%	72%	36%	25%	8%	44%	37%	48%
11	PIGE	2,00	3,50	2,00	3,50	6,25	3,75	7	29%	50%	29%	50%	89%	54%	50%	36%
12	DRENG	5,50	4,75	4,75	1,50	5,75	2,50	7	79%	68%	68%	21%	82%	36%	59%	71%
14	PIGE	1,25	3,75	4,50	3,50	3,50	5,50	7	18%	54%	64%	50%	50%	79%	52%	45%
15	DRENG	3,00	2,00	3,75	3,75	3,75	1,50	7	43%	29%	54%	54%	54%	21%	42%	42%
16	DRENG	3,00	3,00	3,00	7,25	5,75	2,50	9	33%	33%	33%	81%	64%	28%	45%	33%
17	DRENG	1,50	4,00	3,00	5,75	4,75	5,75	7	21%	57%	43%	82%	68%	82%	59%	40%
18	DRENG	3,75	6,25	4,50	5,50	4,50	1,50	7	54%	89%	64%	79%	64%	21%	62%	69%
19	DRENG	3,75	3,25	4,50	3,75	2,25	3,75	7	54%	46%	64%	54%	32%	54%	51%	55%
21	PIGE	1,25	2,00	3,75	2,75	3,75	2,00	7	18%	29%	54%	39%	54%	29%	37%	33%
TOTAL		51,75	65,5	66,75	71,25	71,25	57,75								GENGEMSNIT	50%

Tabel 2 Omregning af resultater fra Det Digitale Kompetencehjul

I undersøgelsen inddrages kun to af kompetencerne fra kompetencehjulet, Information (orange område) og produktion (blåt område). Baggrunden er, at de to kompetencer er sammenlignelige med de teknologier og redskaber der fokuseres på i dagbogsbladene og kompetenceområderne fra LST (Elmstrøm, 2018).

Information

Evne til at identificere, lokalisere, hente, gemme, organisere og analysere digital information samt bedømme relevans og formål

Figur 5 Beskrivelse af kompetencen information fra Det Digitale Kompetencehjul

Produktion

Evne til at skabe, konfigurere og redigere digitalt indhold samt at løse digitale problemer og udforske nye måder at drage fordel af teknologien

Figur 6 Beskrivelse af kompetencen produktion fra Det Digitale Kompetencehjul

Empiriindsamling:

Dataindsamlingen er baseret på følgende datakilder.

- Dagbogsnoter fra en 7. klasse på en skole i Frederikshavn Kommune
- Faglig forløb: Fordomme og tolerance (Alinea Dansk, 2022)
- Romanlæsning af Hest, Hest, Tiger, Tiger
- LST – Læse- skriveteknologi
- Det digitale kompetencehjul, et online værktøj udviklet af organisationen Digital Dannelse

Dagbogsmetoden

En mulig måde at kortlægge elevernes digitale viden, kompetencer og læreprocesser, har jeg valgt at inddrage dagbogsmetoden, som kan bidrage til at kortlægge elevernes refleksioner over teknologiforståelse. Den anvendte dagbogsmetode er på baggrund af Lauri Hyers teori (Hyers, 2018). Metoden anvendes som redskab, hvor igennem informanter formulerer og beskriver en aktivitet i selvrapporterende form og på daglig basis. Der lægges op til, at informantens tanker, handlinger, humør og sociale interaktioner mv. På den måde genereres data, der kan anvendes i undersøgelse af elevernes (lære)proces. Hyers peger på, at dagbogsmetoden er meningsfuldt som refleksionsredskab og giver derfor god mening at benytte i projektet. Endvidere er det en fordel, at metoden giver overblik over dybdegående data fra flere informanter på en gang, idet undersøgelsen involverer 22 elever (Hyers, 2018). Metoden er meget anvendelig da den kan bidrage til at få indsigt i elevernes refleksion over deres teknologiforståelse.

Udformningen af en dagbog spænder bredt fra ustruktureret noter af privat karakter til en fast og struktureret form, som består af både åbne og lukkede spørgsmål. De mest anvendte former for dagbøger er enten i papirformat eller elektroniske (Hyers, 2018). I projektet anvendes elektroniske dagbøger, hvor eleverne i slutningen af undervisningen skal notere deres oplevelser af undervisningen og evt. udbyttet af den. Senere i afsnittet er en definition af Hyers syv dagbogstyper. I projektet anvendes udelukkende Solicited diaries (type 2) og Longitudinal or chronological details (type 4) (Hyers, 2018).

Dagbogsmetoden er en kvalitativ undersøgelse der giver et uforstyrret indblik i elevernes oplevelser. Til trods for at metoden giver et godt indblik i elevernes udbytte af en bestemt aktivitet, står man som forsker overfor et møjsommeligt arbejde med at udlede data kortfattet og alligevel så omfattende, at det kan danne baggrund for en rapport:

“The active data collection phase of a diary study involves consistent effort from the researcher. If all goes well, and ample data are collected, the researcher then faces the painstaking task of generating a succinct yet comprehensive report from what can be quite an expansive data set” (Hyers, 2018, s. 2).

Der er en dobbelthed i dagbogsskrivning. På den ene side vil den, som skriver dagbog helt naturligt søge at huske det, som er sket indtil det kan skrives ned. I skriveprocessen kultiveres ens observationer samtidig med, at det oplevede dokumenteres. På den anden side er det, som skrives altid subjektivt og med synsvinklen hos den, der dokumenterer. Af den grund er det vigtigt for en valid undersøgelse, at det er en gruppe af informanter, der dokumenterer det oplevede i den samme form, fx ved hjælp af et dagbogsblad med refleksionsspørgsmål

Netop den subjektive synsvinkel er i almen forstand i konflikt med positivismen. Da nogle forskere, i begyndelsen af det tyvende århundrede, fik øje på den selvrapporterende og narrative dagbogsmetoder som dokumentation af omverdenen, blev dagbogsmetoden samtidig devalueret af positivistiske og empiristiske forskere, der udtrykte tvivl om, hvorvidt en tænker kan være både observatøren og den observerede, samt om en begivenhed kan observeres uden forvrængning, mens den finder sted (Hyers, 2018, s. 7 kap. 1).

I det følgende vil jeg kort redegøre for dagbogsmetodens validitet. Gennem de seneste ca. 30 år er dagbogsundersøgelser eller selvmonitorering og reflektive dialoger dukket op i det kvantitative forskningsfelt. Forskere har anvendt dagbogsundersøgelser for at komme tættere "sandheden" i kvantitative studier og indfange den umiddelbare indtryk af fænomenet (Shiffeman, Stone, & Hufford, 2008). Når jeg refererer til Shiffeman, Stone og Huffords kvantitative dagbogsundersøgelse er det for at kvalificere metodens empiriske kvalitet.

Når jeg refererer til Shiffeman, Stone og Huffords kvantitative dagbogsundersøgelse er det for at kvalificere metodens empiriske kvalitet. Også selvom jeg i min empiri udelukkende er kvalitativ på alle områder, kvalificerer det metoden at den også anvendes i store undersøgelser både i udlandet og i Danmark. Endvidere er det vigtigt for mig at nævne, at den type dagbogsnoter der, anvendes i videnskabeligt øjemed ikke har nogen lighed med deres uopfordret forgængers poetiske prosa (Shiffeman, Stone, & Hufford, 2008).

I mange dagbogsstudier er der ikke meget interaktion mellem forskeren og de som skriver dagbøger, da forskeren ofte befinder sig et helt andet sted end der, hvor dagbøgernes skrives. Her adskiller dagbogsmetoden sig fra mange kvalitative metoder, som ofte er interaktive som fx interview. I denne undersøgelse, foregår forskningen i egen praksis, hvorfor der er interaktion mellem forskeren og de elever der er genstand for forskningen (Shiffeman, Stone, & Hufford, 2008). Derfor har jeg været optaget af, ikke at "blande" mig i elevernes skriverier for at komme så tæt på elevernes praksis, som muligt.

Dagbogsmetoden er især relevant at anvende, hvis forskeren er optaget af:

1. Fast strukturerede (planlagte) dagbøger (Solicited diaries), hvor forskeren er interesseret i at belyse eller få vidnesbyrd om et bestemt problemfelt, område eller bekymrende situation. Her opfordres deltagerne til fx at dele deres erfaringer indenfor et bestemt område. Hyers anvender Gill og Liamputtongs eksempel fra 2009 til at beskrive den type af dagbogsstudie (Hyers, 2018):

"As an example, Gill and Liamputtong (2009) asked women to write diaries about what it is like to parent children with autism spectrum disorder, an increasingly more common diagnosis in contemporary times, so that "their stories are made more visible and readily accessible to a wider audience in our society" (Hyers, 2018, s. 2 kap. 3).

2. Arkivdagbøger eller dagligdags begivenheder (Archival diaries eller Everyday events), er den form for dagbøger, hvor der arkiverer næsten alle detaljer fra hverdagslivet. Det kan variere fra verdslige hændelser til levende og væsentlige episoder i dagbogskribentens eget liv til ganske banale og detaljeret episoder, der medtages netop pga. dagbogens selvdokumenterende form. Dagbøger i denne form, vil ofte indeholde hverdagsinformationer om fx kost, sociale gøremål, jobsituation og psykisk tilstand. Et eksempel på udformningen af en arkivdagbog kan, ifølge Hyers se således ud (Hyers, 2018):

"Mon: Fine day so I varnished two garden seats and the conservatory.

Tues: Wet. Ironed for myself and family. Walked to shops for paper.

Wed: Varnished garage door and started painting fences.

Thurs: Quiet day, had hair permed, shopped, cut grass.

Fri: Finished painting fences" (Hyers, 2018, s. 3 kap. 3).

3. Longitudinelle eller kronologiske dagbogsstudier (Longitudinal or chronological details) baserer sig på gentagne optegnelser af samme undersøgelsesobjekt. Ofte vil denne type af dagbogsundersøgelse indeholde snesevis af daterede og sekventielle optegnelser, som både kan være på ugentlig, daglig og helt ned til time basis. Longitudinelle dagbogsnoter anvendes især til at finde årsagssammenhænge. Et eksempel på en kronologisk dagbogsundersøgelse er (Bolger et al., 1989; Caspi, Bolger, Eckenrode, 1987 (Hyers, 2018, s. 4 kap. 3)):

"For example, early work on stress and coping employed solicited diaries to disentangle whether negative mood precedes (and thereby leads to) negative appraisals of life events, or whether a series of negative life events precede (and thereby cause) negative mood" (Hyers, 2018, s. 4 kap. 3).

4. Procesorienteret dagbogsstudier udforsker holistiske begivenheders proces, system eller faser (Processors, systems, or phases). Metoden kan anvendes på flere måder. Hyers beskriver en retrospektiv undersøgelse, hvor ændringer i skrivestil vidste en intrapsykisk proces hos dagbogsskribenten (Hyers, 2018, s. 4 kap. 3).

Endvidere er formen anvendt i et kendt studie af elevers fremskridt i flere faser over periode på et halvt år udført af Travers, Morisano og Locke (2015) (Hyers, 2018). Undersøgelsen gav indblik i kompleksiteten i den enkeltes lærings- og udviklingsfaser samt hvilke specifikke strategier, de brugte i forhold til bl.a. tidsplanlægning af deres studie. Indimellem opdagede Travers, Morisano og Locke processer, de ikke havde forventet, når de undersøgte på tværs af flere optegnelser:

“Sometimes researchers discover a process they did not expect to find, after it is revealed across multiple diary entries. For instance, in my own research on women’s experiences with everyday prejudice (sexism, heterosexism, anti-black racism, and antisemitism), diaries collected over time revealed that those who did not respond assertively to a perpetrator carried the incident with them days later, ruminating about future responses they could make and talking about the incident more with others for social support” ((Hyers, 2007) (Hyers, 2018, s. 4 kap. 3)).

5. Frekvens eller optælling (Frequencies or counts). Her anvendes dagbogsundersøgelsen til at opsummere dagbogsskribentens dokumentation af deres dag. Optællingen sker enten elektronisk eller manuelt af forskeren. Selvom optælling og procentuelle udregninger normalt ikke indgår i kvalitative undersøgelser, anvendes denne type af dagbøger til fx at undersøge frekvensen af bestemte ord eller emner. Arkivdatabaser som World Diary Project har elektronisk søgbare dagbøger (Hyers, 2018, s. 4 kap. 3).

“Through careful counting of the intersection of different types of activities reported in solicited time use diaries, Mattingly and Bianchi (2003) found gender differences in nuanced aspects of daily activity. Specifically, they found women’s “free” leisure time (p.66) was more likely to be contaminated and fragmented by non-leisure activities than was men’s leisure time (Mattingly and Bianchi 2003) (Hyers, 2018, s. 5 kap. 3).

6. Fænomeners kontekst (Contextual details surrounding phenomena of interest). Dagbogsundersøgelsen trækker ikke kun på dagbogsnotaterne, men også på breve og anden dokumentation fra den bestemte begivenhed forskeren er interesseret i. Forskeren ønsker i reglen at finde kausale sammenhænge. Hyers eksempel er fra Zarantonello og Luomala fra 2011. Her undersøgte forskerne deltagerne chokoladeforbrug. De bad deltagerne om at beskrive følelser, tanker og adfærd omkring indtagelsen af chokolade fra bestemte producenter (Hyers, 2018).

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevs digitale kompetencer

“It’s the perfect time for a movie and a sweet. I chose Troy [movie] . . . and a delicious Magnum” [chocolate]. (Male)

“Tonight, I watched some TV from my comfy sofa, munching Pavesi Gocciolo extra dark”. (Female)

“I have just got home. The kitchen light is still on, and my dad is still up. Damn! Right in the kitchen. Nothing doing, Nutella [chocolate] must be tasted in solitude”. (Female) (Hyers, 2018, s. 5 kap. 3).

Når dagbogsmetoden anvendes, er det vigtigt at danne sig overblik over de forskellige former for dagbøger, der er velegnet til undersøgelsen i et projekt. Af den grund er Hyers syv former for dagbøger beskrevet. Desuden er der yderligere to grunde til, at jeg har beskrevet alle syv former. Dels har formen konsekvens for analysen og dermed konklusionen. Dels overlapper flere af formerne i nogen grad hinanden i forhold til min undersøgelse af udskolingselevs digitale kompetencer.

Dagbogsbladene er designet ud fra følgende af Hyers kriterier. Solicited diaries 1, da ønsket er at belyse, hvordan eleverne selv opfatter deres digitale kompetencer og anvender disse. Longitudinal or chronological details 3, da der skrives dagbog efter en fast daglig frekvens i håb om at årsagssammenhænge kan trækkes ud af dagbogsbladene. Contextual details surrounding phenomena of interest 6, da der ikke kun trækkes på dagbladsnotaterne til at belyse problemstillingen, men at der også anvendes anden dokumentation, fx Det Digitale kompetencehjul (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022), til at belyse kausale sammenhænge.

Dagbogsblad til forløb om Fordomme og tolerance – skriftlig fremstilling og kildekritik – 7.A
Marts 2022

Navn: (frivilligt)	Dato:
IT-kompetencer?	
• Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? • Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? • Hvilke redskaber bruger du (fx <u>Text</u>-analyser)? • Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende?	
Dagens opgave:	
1. Hvilken teknologi har jeg brugt?	
2. Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt?	
Hvilke mål var der for dagens arbejde?	
Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag?	
Jeg var især opmærksom på?	
Hvad var godt?	
Hvad skulle være anderledes?	
Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.	

Figur 7 Dagbogsblad til 7.A

Intentionen med dagbogsmetoden

Ved at anvende dagbogsmetoden havde jeg som udgangspunkt intention om at få indsigt i en gruppe elevers tilgang til en rammesat undervisning, hvor de blev præsenteret for forskellige redskaber til at løse forskellige lærerstillede opgaver. Ydermere skulle de anvende de af mig bestemte teknologier og redskaber. Dagbogsbladet er udformet med inspiration fra Hyers Diary Methodes (Hyers, 2018, s. 19 kap. 3), men tilpasset deltagerne.

Dagbogsbladene anvendes til at registrere hvilke teknologier og redskaber eleverne anvender og deres oplevelse af og refleksion over det som er foregået i undervisningen. Hyers beskriver som sagt, hvorledes metoden både kan være struktureret, hvor forskeren på forhånd har formuleret det, som deltagerne skal svares på eller ustruktureret, hvor forskeren i samarbejde med deltagerne har formuleret det som skal registreres. Da deltagerne er unge mennesker i 7. klasse i alderen 13 – 14 år er dagbogsarkene struktureret. Der er to årsager til det. For det første er det 7. classes elevers digitale indsigt, der skal undersøges og ikke alle mulige andre faktorer ved undervisningen. For det andet er det for svært for elever i 7. klasse at opgaver er alt for åbne og ustrukturerede. De er i forvejen i en proces, hvor det at skrive ind i en bestemt ramme eller genre er nyt. I de bedste af alle verdener er det muligt, at man gennem dagbogsnoter kan indsamle selvreflekterende iagttagelser alene på baggrund af genrens tradition som en kontemplativ skrivning, hvor de data som indsamles, er tætte på det som egentlig sker uden det filter eller modstand den åbne klassesamtale kan bære præg af (Shiffeman, Stone, & Hufford, 2008).

Opsamlende vil jeg advokere for at anvendelsen af dagbøger som kvalitative dataindsamling på mange måder er lige så validt som kvantitative indsamlet datamateriale. Dagbogsdata er mere konsistente, fordi de er logisk sammenhængende (skrevet på daglig basis) og ofte fri af indre modsigelser på grund af den private form, der ikke deles i gruppen eller klassen. Det er essentielt at forskeren designer dagbogsprojektet så forskningsspørgsmål er centrale. Dagbogsforskeren er interesseret i at undersøge den indlejret efemera fra dagligdagen.

I dette projekt bruges dagbogsnoterne først og fremmest til at indfange de flygtige (efemera) indtryk af undervisningen, som eleven har i øjeblikket, hvor den er oplevet. På trods af, at jeg advokerer for at anvende Hyers dagbogsmetode, er der umiddelbare også udfordringer, som jeg ikke indså, da jeg valgte metoden. En af de største udfordringer jeg har mødt, er målgruppen. 7. classes elever er mentalt på et sted, hvor det er svært at fastholde dem. Til trods for den struktureret tilgang (Hyers, 2018) i udformningen af dagbogsbladene og en fast tidsramme til at skrive er flere af dagbogsbladene tyndt udfyldt.

Dagbog i praksis

Som udgangspunkt var der flere overvejelser over udformningen af dagbogsbladene. Følgende spørgsmål stillede jeg mig selv i forberedelsesfasen.

- Skal dagbogsbladene være i printet format eller i en online udgave (Office 365)?

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer

- Skal det være strukturerede eller ustrukturerede?
- Hvilke spørgsmål er relevante at skrive på dagbogsarkene ved den strukturerede model?
- Hvor meget og hvad skal præsenteres for eleverne i begyndelsen af forløbet?
- Hvor længe skal undersøgelsen strække sig over?
- Skal det være muligt at skrive navn på arkene?
- Skal der være dato på?
- Skal de ændres undervejs?
- Hvor lang tid, skal eleverne have til at skrive?

I den "oprindelige" forståelse af dagbogsstudier vil deltagerne i reglen blive bedt om at skrive dagbog om en meget specifik oplevelse i en forud angivet tidsperiode. Der vil på forhånd være givet instruktion om, hvad noterne skal anvendes til. Om de fx skal analyseres med henblik på forskning og hvem der skal analysere dem. Alt efter hvad dagbogsstudiet skal anvendes til, er der forskellige faglige tilgange. Indenfor det humanistiske, historiske og antropologiske felt er interessen ofte på private dagbøger, der ikke er skrevet til et bestemt formål. Her man ofte bruge dagbogsnoter store datamateriale til sekundær analyse, hvorimod et sociologisk eller psykologisk studie foretrækker 'nye' dagbøger, hvor der kan dokumenteres forskellige fænomener, hvor forskeren forsøger at få mere nøjagtige gengivelse af den menneskelige oplevelse (Hyers, 2018). I dette projekt anvendes den sidste type af dagbøger, da jeg først og fremmest er optaget af, hvad eleverne lærer i de rammesatte aktiviteter og i den 'situation' (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006) aktiviteterne udspilles.

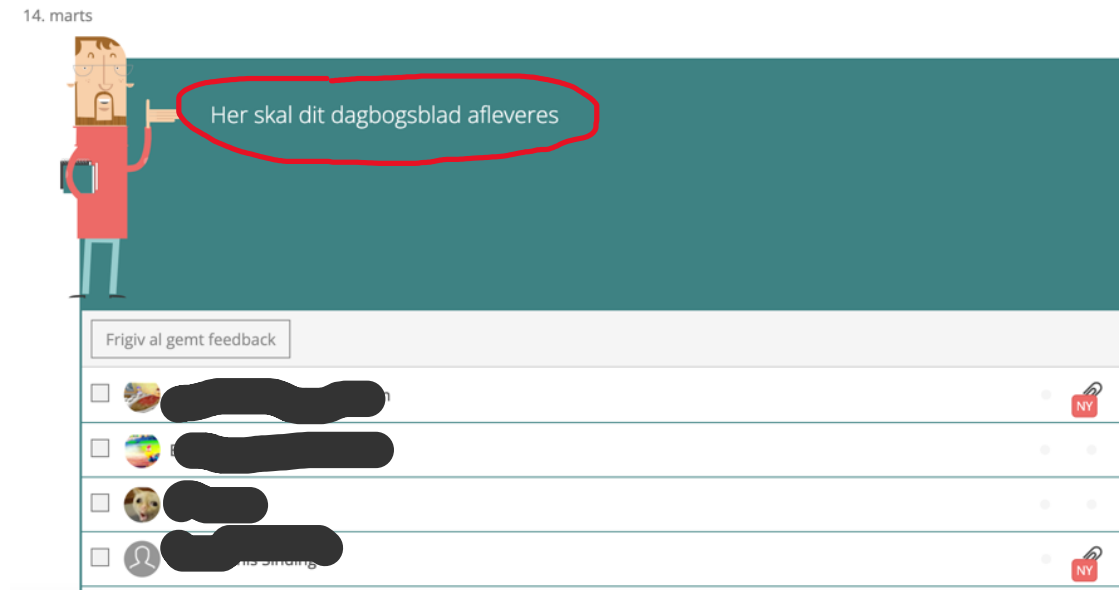
Dagbogsbladene er skrevet i et Office 365 online dokument. Eleverne har mulighed for at skrive navn og dato, men det er ikke krav, da dagbogsbladene skal lægges i daglige afleveringsmapper på MinUddannelse, hvor datoen fremgår (UVData A/S, 2022).



Figur 8 Udsnit fra MinUddannelse

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer



Figur 9 Udsnit af afleveringsmappe i MinUddannelse

Der er afsat to lektioner til information om, hvordan dagbogsblade kan skrives, og hvordan de skal uploades mv. De 11 spørgsmål på dagbogsarkene er formuleret ud fra Hyers principper (Hyers, 2018).

Dagbogen kan klassificeres som struktureret på grund af opbygningen.

Dagbogsbladene udfyldes efter en fast rytme, hvor eleverne i slutningen af hver lektion får 10 minutter til at skrive, hvor formålet er, at eleverne kan beskrive, hvad deres handlinger i lektionen. I designet af dagbogsbladene er der taget forbehold for en række problemfelter og udfordringer. Spørgsmålene er formuleret i et sprog, der er tilpasset elever i 7. klasse. Der er forholdsvis mange spørgsmål, da min bekymring, som tidligere nævnt er, at mange ikke vil vide, hvad de skal skrive, hvis dagbogsbladene er i en mere åben og ustruktureret form. Ydermere har klassen mulighed for at spørge ind til formuleringer og begrebers betydning, både i introduktionen og i den periode på tre uger, hvor klassen skriver dagbog. Til trods for forbeholdene har jeg alligevel oplevet, at hovedparten af elever "springer over det lave gærde" og skriver så kort som muligt.

Tidsramme for undersøgelsen er tre uger fra mandag d. 14. marts til fredag d. 1. april 2022. Undersøgelsen strækker sig over tre uger, men eleverne skulle skrive i dagbogsarkene fire dage om ugen i de tre uger. I alt var det muligt at indsamle 264 dagbogsnoter. Det var betinget af, at alle elever var i skole alle dage og havde skrevet hver gang. Det er ikke tilfældet, hvorfor der *kun* er indsamlet 101 stykker. Eleverne fik 15 minutter til at skrive deres dagbogsnoter pr. gang. Alle dagbogsnoterne skulle skrives i en skabelon på et Office 365 dokument (beskrives i afsnittet om undersøgelsen) og lægges i en afleveringsmappe på MinUddannelse.

Sammenfattende kan siges, at hvis en dagbogsundersøgelse skal lykkes, er det vigtigt at kravene til deltagerne ikke afholde dem fra at skrive. Det uanset om man laver en struktureret, ustruktureret eller en kombineret dagbogsundersøgelse. Instruksen er en central del af metoden og kan være meget omstændelig, fordi deltagerne overlades til at skrive dagbogen i det design som forskeren har valgt og i en proces, hvor forskeren som regel ikke er til stede. Desuden understreger Hyres, at deltagerne ikke skal påvirkes eller guides i skriveprocessen, hvis undersøgelsen skal være valid. Hyres nævner, at man eksempelvis kan give deltagerne en skriftlig instruktion og/eller forskningsspørgsmål, der skal svares på (Hyers, 2018).

For at rammesætte de teknologier og/eller redskaber, der skal skrives om, har jeg været nødt til at finde en metode, som kortlægger de digitale kompetencer, som eleverne skal lære at anvende, for at opnå viden om og løse de opgaver, der er udvalgt til undersøgelsen. For ikke at præsentere klassen for nye eller andre tiltag end de, som allerede er besluttet fra forvaltningens side (Eriksen (F), Formand, et al., 2022), har jeg valgt at rammen omkring de redskaber mv. der skal anvendes, er en del af LST. I det følgende udfoldes LST-funktioner.

LST – læse- og skriveteknologi

LST er en forkortelse af læse- og skriveteknologi, som er en række digitale hjælpemidler. LST er udviklet til at befordre og understøtte elever med dysleksi og er afløseren for IT-rygsækken¹. Da LST understøtter elevers læring, så de opnår bedre udbytte af undervisningen, betragtes LST som et læringsredskab. LST-funktionerne, som er et samlebegreb for en række redskaber og teknologier, er tænkt til at støtte elever i forskellige læse- og skrivekompetencer i alle fag. (Svendsen, 2016).

I projektet benævner jeg det som redskaber eller teknologier (se Begreber & Metoden), men inden for LST kaldes det funktioner. I min optik er det fordi, man ønsker at skelne mellem den tidligere udgave, som var en videreudvikling af IT-rygsækkens programmer og den opgradering den fik i forbindelse med Svendsens Ph.d.-afhandling fra 2016. LST skal opfattes som en række redskaber, som kan anvendes af alle og i reglen følger med fx Office pakken, som dækker over redskaber som TxtAnalyser og de øvrige funktioner fra Appwriter (Wizkids, Opdateret 2022) til Office pakkens stavkontrol, genveje som Ctrl F, C og V og Office 365, hvor det er muligt at anvende tale til tekst.

Tanken bag LST er en inkluderende dagsorden, hvor alle elever uanset udgangspunkt, har samme muligheder for at læse og skrive for at lære at udtrykke sig. Det aspekt kan sammenfattes i vendingen ”at læse og skrive for at lære (Svendsen, 2016).” Gennem de seneste års fokusskift fra at forstå LST som programmer til mennesker med dysleksi til at definere LST som en række funktioner tænkes det som et alment læringsredskab, som kan anvendes af alle i den daglige undervisning.

¹ IT-rygsækken er en bærbar computer, som indeholder programmer og redskaber, der kan hjælpe elever med dysleksi med stavning og læsning.

Tilsyneladende ændrer de affektive faktorer ved anvendelsen af LST også attituden til det at læse og skrive i positiv retning hos eleverne. Noget tyder på at grunden til det bl.a. skal findes i uafhængighed af andre, når der arbejdes med at læse og skrive i fagene. Derfor giver det også god mening at udbrede LST funktionerne til alle elever. Denne antagelse underbygges ifølge Svendsen af forskning, der samlet set peger på, at LST skal indtænkes i undervisningen til alle elever (Svendsen, 2016), da det både kan styrke elevers skriftsproglige kompetencer og understøtte deres læring i forbindelse med videnstilegnelse og formidling.

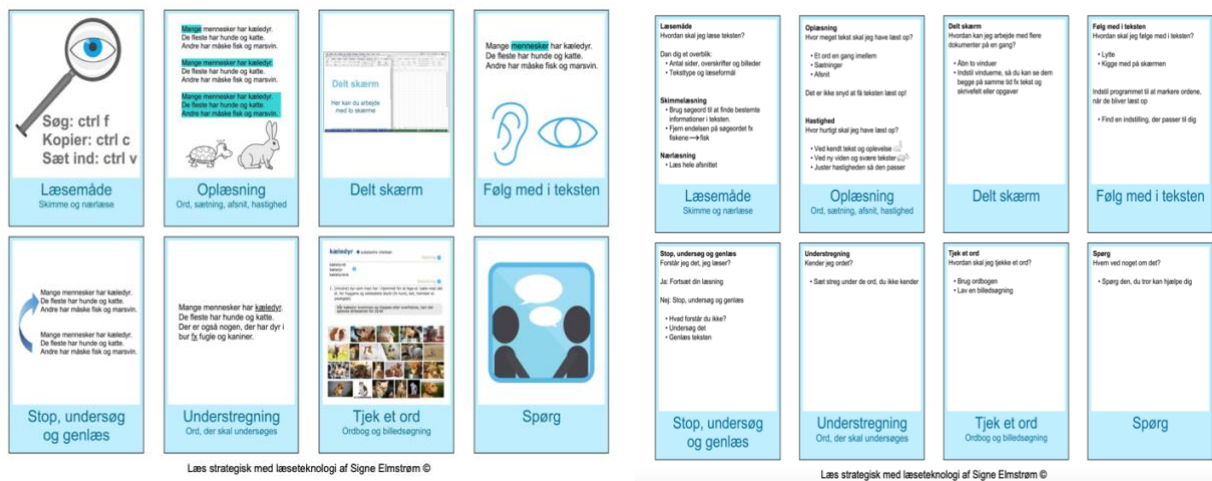
Man har, som tidligere nævnt, indtil for nyligt forstået opfattet LST i et kompenserende lys. Konsekvensen er, at der har været en slags særbehandling af en forholdsvis lille elevgruppe, som havde mulighed for at anvende en ret omfattende teknologisk gruppe af funktioner. Der er ikke tvivl om, at det har lønnet sig for den gruppe af elever. Med den forståelse er LST i dag udvidet til at omfatte alle elever og dermed give adgang til forskellige digitale hjælpemidler i alle fag, hvor der foregår læsning og skrivning online og på digitale platforme. På den måde understøttes elevers udvikling af deres metakognitive bevidsthed om egne udfordringer og behov i forhold til læsning og skrivning, som er helt grundlæggende i udviklingen af skriftsprogskompetencer i al almindelighed. Ved at anvende digitale hjælpemidler i læse- og skriveprocesser flyttes fokus fra den tekniske del af læsning og skrivning mod at styrke elevers forståelse og indholdsmæssige bearbejdning af fagenes tekster, idet der ikke skal bruges mental opmærksomhed og energi på den tekniske del af læsning eller det som skrives. Fx kan LST-oplæsning af vanskelige tilgængelige tekster med mange fagbegreber fremme forståelsen og give mulighed for en hurtigere viderebearbejdning, både når det drejer sig læsning af nye tekster, informationssøgning og sortering og remediere osv. Med den udvidede forståelse af LST åbner det mulighed for at anvende oplæsningsfunktionen til andet end ordprædiktion. Der kan tænkes kreativt i forhold til teknologiske redskaber. Søgmaskiner kan fx anvendes til at identificere idiomer, tekstditorer kan indstilles til stave- og grammatikkontrol og translate-funktioner vise ringe oversættelser så bevidstheden om sproget skærpes (Svendsen, 2016).

I overgangen fra LST som kompenserende læremiddel til særlige elever til et stimulerende læringsredskab til alle elever, sættes der krav til læreren om i nogen grad at omstille undervisningen. Man kan ikke forlade sig på at gøre som man plejer og bruge LST som en undervisningssituation fra læseklassen eller specialundervisningen. Undervisningssituationen skal nytænkes. Man er fx nødt til at indtænke at flere elever i samme lokale der anvender tekst til tale, samtidig med at andre skal koncentrere sig om at stillelæse en tekst virker forstyrrende. Der skal lægges op til værkstedsundervisning, storyline, tema- og faguger mv., hvor forskellige elever ikke har samtidige behov for en bestemt teknologi, hvilket er helt i tråd med Deweys gøremåls læring.

I Frederikshavn Kommune har der fra indeværende skoleår, været særlig fokus på at LST-funktioner skal udbredes til alle elever. I den forbindelse, er der afsat en pulje der bl.a. dækker efteruddannelse af læsevejlederne, så de kan supervisere kolleger. Ydermere har alle

Hvor digitale er generation Alfa? Udskolingselevens digitale kompetencer

dysleksi elever modtaget et intensivt kursus i efteråret, så der i alle klasser sidder med et LST-kørekort, der kender og anvender LST i dagligdagen (Eriksen (F), Formand, et al., 2022). Kommunen har ansat Signe Elmstrøm som er Cand. pæd. i didaktik (Elmstrøm, 2018) til at visualisere LST-funktioner, som eleverne skal anvende. Funktionerne er udformet som miniposters med eksempler, som skal hænges op i klasserne (Frederikshavn Kommune, 2018 - 21). I denne undersøgelse har eleverne løbende fået at vide, hvilke redskaber, der skal bruges i forbindelse med undervisningen. Eleverne har haft mulighed for at skrive, hvad de har anvendt i dagbogsbladet.



Figur 10 Elmstrøms LST-miniposters for- og bagside

LST-funktionerne fordeler sig som primære og sekundære. De primære er de, som oprindeligt fulgte med IT-rygsækken og de sekundære er de, som findes i almindeligt hardware på bl.a. PC og Tablets. De primære funktioner kræver i reglen UNI login eller at man er testet ordblind. Herunder er funktionerne oplyst:

LST - FUNKTIONER

Primære LST-funktioner Findes i særlige programmer i IT-rygsækken	Sekundære LST-funktioner Findes i almindelig hardware som pc, tablet, smartphone mm
- Oplæsning - Ordforslag - Talegenkendelse - OCR-behandling	- Stavekontrol, herunder bl.a. <u>TxT</u>-analyser - Grammatikkontrol, herunder bl.a. <u>TxT</u>-analyser - Søgefunktion - Ordbogsfunktion <u>Translatefunktion</u> - Genvejstaster, herunder bl.a. <u>Ctrl</u>, <u>c</u>, <u>v</u> og <u>f</u>

Figur 11 LST-funktioner – Svendsen 2016

For at yderligere at kunne kortlægge genstandsfeltet udgør dataindsamlingen, udover dagbogsmetoden, Det digitale kompetencehjul, som er udviklet i af organisationen Digital Dannelse i samarbejde med Gyldendal (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022). I det følgende redegøres der for Det Digitale Kompetencehjul.

Det Digitale Kompetencehjul

Det digitale kompetencehjul er udviklet i samarbejde mellem flere organisationer bl.a. Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal. Det tager teoretiske afsæt i et stort EU-forskningsprojekt kaldet DIGCOMP, der fulgte Europa Parlamentets inklusion af digital kompetence som en af de otte kernekompetencer for livslang læring (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022).

Formålet med hjulet er at kortlægge digitale kompetencer og retter sig mod fx skoleverdenen og andre faggrupper ud fra et online spørgeskema, der er udviklet af DIGCOMP. Det Digitale Kompetencehjul er udviklet på syv europæiske sprog. Endvidere er der udviklet forskellige værktøjer til at fremme den digitale dannelse. Man kan vælge at købe et abonnement eller anvende den mere begrænsede udgave gratis. Hvis der abonneres på onlineværktøjer, kan man selv sammensætte vurderingskriterierne.

Internetsociologen og ansat i Centeret for Digital Dannelse Anders Skov beskriver en digital kompetence således:

”Definition af digital kompetence

Digital kompetence er en kombination af viden, evner og holdninger til via teknologi, at udføre opgaver, løse problemer, kommunikere, håndtere information, samarbejde, skabe og dele indhold effektivt, hensigtsmæssigt, sikkert, kritisk, kreativt, selvstændigt og etisk (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022).”



Figur 12 Definition af digital kompetence fra Det Digitale Kompetencehjul

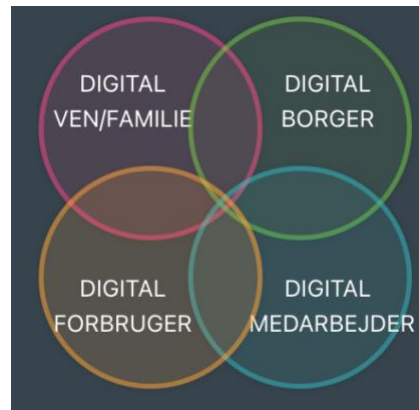
Der kan måles på fire hovedområder, som har hver deres farve og som er inddelt i fire kompetencerne områder hver:

- Information (orange område, inddrages i undersøgelsen)
 - Lagring
 - Søgning
 - Kritisk evaluering
 - Selvbetjening
- Kommunikation (pink område)
 - Aktiv deltagelse
 - Samarbejde
 - Social bevidsthed
 - Valg af medier
- Produktion (blåt område, inddrages i undersøgelsen)
 - Produktion og deling
 - Digital udforskning
 - Automatisering
 - Konfiguration
- Sikkerhed (grønt område)
 - Jura
 - Håndtering af identitet
 - Beskyttelse af data
 - Sundhed

Ved at se nærmere på Det digitale Kompetencehjul er det yderligere inddelt i en række ”byggeklodser (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022).” Byggeklodserne læner sig op ad den opfattelse, at digitale kompetencer ikke blot er evnen til at anvende en platform i praksis, men i høj grad også drejer sig om evnen til at ”kombinere viden, færdigheder og holdninger tilpasset konteksten (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022).” På den baggrund inddeles digitale kompetencer yderligere i tre læringsdomæner, der fungerer på tværs af ovenstående områder. Eleverne lærer at kombinere ”1: instrumentelle færdigheder til at anvende digitale værktøjer og medier. 2: viden, teorier og principper knyttet til teknologi og 3: holdninger til strategisk brug, åbenhed, kritisk forståelse, kreativitet, ansvarlighed og selvstændighed (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022).”

Implicit er tråden igennem Det Digitale Kompetencehjul pragmatiske (se afsnittet Pragmatisme) tilgang i de undervisningsforløb der er udviklet til at understøtte udvikling af digitale kompetencer, hvor der peges på, at ”digitale kompetencer overlapper forskellige livssfærer (Centeret for Digital

Dannelse og Gyldendal, 2009-2022).” Hermed menes, at i en digital kontekst overlapper livssfærer i stor grad hinanden og der skelnes i mindre grad til to forskellige ontologier den i den fysiske verden og den i onlineverden, men at menneskets agerer på tværs af alle dimensioner af sfærer. Et eksempel på det er: ” Overvejer altid ganske nøje, hvordan oplysninger (online, min tilføjelse) som f.eks. personlige interesser, profilbillede, civilstand og religion kan påvirke fremtidig karriere fra gult hovedområdet søgning: Kritisk evaluering: Evne til at behandle, forstå og kritisk vurdere digital information, der sendes og modtages (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022).”



Figur 13 Det Digitale kompetencehjul

Endvidere lægges der op til at digital dannelse (og undervisning) er en livslang læring, hvilket er et af en central del af Deweys teoretiske grundlag, se afsnittet om Pragmatisme og John Dewey. Ved at anvende Det Digitale Kompetencehjul til at kortlægge en gruppe elevers digitale kompetencer, trækkes der på de samme teoretiske rammer, som er optikken i denne undersøgelse. Som Anders Skov indledningsvis skriver:

”Undervisning

Digitale værktøjer og medier giver også en ny dimension til livslang læring. De giver et middel til at udvikle innovative læringsmetoder og undervisning med elevcentrerede tilgange, samt forbinde skoler i et organiseret samarbejde (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022).”

Ved at anvende Dagbogsmetode, LST – Læse- skriveteknologi og Det digitale kompetencehjul lægges der op til en pragmatisk videnskabsteoretisk tilgang. Pragmatisme knyttes til læring og uddannelse med John Dewey og hans erkendelsesteori, hvorfor jeg anvender netop disse to som teoretisk afsæt.

Empiri og genstandsfelt

For at forstå genstandsfeltet for undersøgelsen følger herunder et kort rids af omstændigheder omkring elevsammensætningen i klassen. Genstandsfeltet er en 7. klasse fra en skole i Frederikshavn Kommune. Klassen består af 22 sjæle, hvoraf 15 er drenge og 7 piger. I følge Danmarks Statistik er de socioøkonomiske referencer på undersøgelsesskolen forholdsvis dårlige. Kommunen forsørgerbyrde placerer sig på som nr. 82 ud af 98 mulige, hvilket også afspejles i denne klasse, hvor ca. 30% af forældrene er på en eller anden form for offentlig forsørgelse. Ca.

50% er lønmodtagere og de sidste 20% er selvstændige. Undervisningseffekten rangerer kommunens skoler sig som nr. 31 ud af 98, så til trods for den socioøkonomiske placering, klarer eleverne sig generelt udmærket (Danmarks Statistik, 2022).

Klassen er præget af, at seks elever er ordblinde, en elev er stammer og har en diagnose inden for autismspekteret. Ydermere har to elever andre psykosociale diagnoser (ADHD). Elever i klassen er født omkring 2009, som er ca. et år før Appel lancerede iPad 'en. Som nævnt i indledningen kaldes de generationer, der er født omkring og efter lanceringen generation Alfa (Mehlsen, 2020), hvorfor jeg definerer genstandsfeltet som Alfaer.

Der er et godt sammenhold mellem eleverne i klassen. Der er forholdsvis få konflikter og gode venskaber er etableret. Det er derfor helt ukompliceret at lave grupper på tværs af klassen. 14 af eleverne har en fritidsinteresse som spænder over ridning, spejder, fodbold og springgymnastik/atletik. Alle drengene og alle piger på nær en enkelt spiller digitale spil. Alle spiller online spil bl.a. CSGO, Minecraft, Roblox og Hay Day osv. Enkelte spiller tillige offline spil på konsoller fx simulatorspil og skydespil. Der bliver spillet forholdsvis meget i 7.A. Ca. halvdelen spiller dagligt. Fem ud af 22 spiller to timer eller mere pr. dag. Syv spiller en til to timer pr. dag og ni elever mellem nul og en time. Tallene svarer nogenlunde overens med Medierådet undersøgelse fra 2020 om børn og unges spillevaner (Hollerup, Thiele, Løvind, Granholm, & Green, 2020). Eleverne bruger på følgende teknologier: PC, Mac, PlayStation og Nintendo. Desuden har næsten alle en Messenger, Snapchat og Instagram konto. Skolen har den regel, at eleverne ikke må have deres mobiltelefoner, som indsamles hver morgen. I de tilfælde, hvor mobiltelefonen skal anvendes i undervisningen, udleveres den.

Forskerposition

Empiriindsamlingen er foretaget på den skole, hvor jeg er ansat som folkeskolelærer. Ydermere er genstandsfeltet den 7. klasse, hvor jeg er klasselærer og skal undervise i et forløb fra Alineas onlineportal, hvor der skal anvendes forskellige digitale redskaber. Dermed bliver jeg deltagerforsker. Som deltagerforsker deltager jeg legitimt i skolens hverdagsliv som lærer og fremstår derfor ikke som forsker, som ofte er udefrakommende og derfor "forstyrrer" den daglige praksis men sin tilstedeværelse. Fordelen er dels at ved at udnytte elevernes tillid til mig, som deres kendte lærer gør undervisningssituationerne så uforstyrret og ægte som muligt. Dels at elevernes svar må regnes for mere ærlige, da de ikke forstiller sig og skriver hvad de tror forskeren forventer (Hasse, 2011). Der er ikke et skift i positionen til forskerdeltager, da den indsamlede empiri ikke indeholder interviews, observationer eller lignende af hverken elever eller lærere (Hasse, 2011).

Det underbygges af Hyers, som beskriver at forskeren også anerkendes som deltager i projektet og man derfor skal overveje intentionen i den rolle man selv spiller i sin egen dagbogsundersøgelse. Den kvalitative forsker har typiske en mere aktiv rolle, hvor man både igangsætter undersøgelsen og som regel også omsætter den til de konklusioner der drages og derfor opfattes som deltager (Hyers, 2018):

“The qualitative researcher typically has a more active role. Even the most hands-off researcher can be construed as a participant, both instigating the project and, many times, shaping the conclusions that are drawn (Hyers, 2018, s. 15 kap. 3).

Undersøgelsen

Undersøgelsen er udført ved at analysere forskellige kilder ud fra de opstillede krav om at anvende bestemte teknologier og redskaber. Rammen har været et undervisningsforløb fra Alinea om fordomme og tolerance og romanlæsning af romanen Hest, hest, tiger, tiger. Forløbet lægger op til at anvende to teknologier; en PC og en mobiltelefon og flere forskellige redskaber som fx We Video, TxtAnalyser, Office 365 og funktioner som stavekontrol. Desuden har klassen anvendt Alineas onlineportal (Alinea Dansk, 2022) læringsplatformen MinUddannelse (UVDATA A/S, 2022) og deres mail. Som dokumentation for progressionen har eleverne ført dagbog samt udfyldt et digitalt kompetencehjul. Eleverne har arbejdet i samme grupper under hele forløbet, hvor de har samarbejdet om at læse online tekster og løse opgaver. Desuden har de arbejdet med at producere en skriftlig fremstilling. Undersøgelsen foregår udelukkende i praksis i relevante undervisningssituationer, hvor de opstillede hypoteser afprøves. I de tre uger undersøgelsen strækker sig over, er det eneste, som er ud over det sædvanlige, at eleverne udfylder dagbogsblade. Klassen er vant til daglig opsamling og evaluering af undervisningen og eleverne har med overvejende sandsynlighed opfattet dagbogsskrivningen som evaluering.

Teoretisk analysestrategi

I dette afsnit beskrives analysestrategien ud fra Diary Methods: Understanding Qualitative Research af Lauri Hyers (Hyers, 2018).

Datalogiskstrategi

Bestemte begreber optælles, så der dannes overblik over hvor mange gange essentielle ord er nævnt af de forskellige deltagere. Begreberne skal efterfølgende analyseres ud fra de optikker, der er beskrevet i det følgende.

Empiriskstrategi

Der findes flere forskellige tilgange eller optikker, man kan lægge over indsamlet empiri, observationer og undersøgelser. Denne undersøgelse breder sig især over to tilgange. Den selektive og den detaljerede.

I en selektiv tilgang læser man dagbogsnoterne flere gange. Ud fra de betragtninger finder man de udsagn, der synes at være essentielle eller dækkende for de dokumenterende fænomener og erfaringer. Der er fokus på, hvilke udsagn eller begreber, der optræder mest. Udsagnene sorteres tematisk i forhold til erfaringer eller oplevelser (min tilføjelse: tematisk tilgang)

I den detaljerede tilgang undersøges de enkelte sætninger og der spørges om, hvad sætningen afdækker af fænomener og/eller erfaringer. Der er fokus på en tematisering af de erfaringer eller

mønstre der går igen i de forskellige sætninger. Disse skal fastholdes ved at søge at indfange den generelle mening i udsagnene (min tilføjelse: værdiladet) (Hyers, 2018, s. 24 kap. 3)

Analysestrategi

Hyers beskriver tre forskellige tilgange til den kvalitative dagbogsanalyse. Jeg har valgt at beskrive dem alle tre, da der i analysen skiftes mellem tilgangene alt efter om der analyseres selektivt eller detaljeret.

Heyers illustrere tilgangene gennem tre analogier, der kan hjælpe dagbogsforskeren med at udlede væsentlig info fra dagbogsbladene: Lygten, vinduet og spejlet (Hyers, 2018, s. 15 kap. 3). Lygten anvendes til at oplyse en lille udvalgt del af dagbogsnoterne. Der hvor forskeren placerer lyset afsløres en lille del af virkeligheden fra en lille del af et fænomen, og der skal ikke analyses på mere end præcis det.

Vinduet giver et blik ind i den oplevelse, deltagerne har haft. Jo klare vinduet er, jo klarer kan fænomenet betragtes. Forskerens rolle er at holde sig selv så meget ude af fortolkningen som muligt.

Gennem spejlet forsøger forskeren at afspejle materialet i dagbøgerne med så lille fortolkning som muligt. Spejlet skal give omverdenen mulighed for at se, hvad der sker (Hyers, 2018).

Sammenfattende analysestrategien opfattes empirien selektivt, da ord og begreber i de enkelte deltagers dagbogsnotater belyses og opdeles tematisk. Efterfølgende betragtes de gennem et vindue, hvor deltagernes dagbogsnotater betragtes samlet. Resultaterne sammenfattes samlet i Excel, hvor det holdes op mod resultaterne fra Det Digitale Kompetencehjul.

Resultaterne af det, holdes op mod de skriftlige fremstillinger eleverne har afleveret, hvor der skulle anvendes forskellige redskaber. I den sidste del af analysen anvendes spejlet, til at afspejle fænomenet.

I det samlede resultat er det blevet klart, at jo mere dagbogsskrivere forstår og stoler på projektets mål, desto mere informativ vil deres indlæg være. Det kunne endvidere havde været en hjælp, hvis eleverne fx havde skrevet i en gruppe for at opmuntre hinanden, når de skrev deres dagbogsnoter:

”For example, in my own research on everyday prejudice, liaisons to the communities completing diaries worked with their own in-group members so that diarists felt more comfortable and as if they had an ally in the project. Sometimes, when analyzing data, researchers may pull in stakeholders either to help code the data for themes or to help review themes. Even though the interaction between the researcher and the diarists is often only indirect, rapport is still important to nurture (Hyers, 2018, s. 16 kap. 3).”

Havde dagbogsskrivningen været tilrettelagt som en gruppeproces, havde eleverne kunne tale om betydningen af de forskellige spørgsmål i den struktureret dagbog og det må antages, at svarprocenten havde været højere.

Som nævnt i teoriafsnittet er der som udgangspunkt flere overvejelser over udformningen af dagbogsbladet. Især har det været en bekymring om udformningen er for styrende i forhold til elevernes mulighed for at skrive frit. Omvendt er erfaringen, at manglende rammesætning vil være en blokering for mange elever, hvilket underbygges af flere undersøgelser, heriblandt EVAS undersøgelse af elevers oplevelse af skoledagen og undervisningen (EVA - Dupont, Egeberg, & Grosen, 2018). For at komme nærmere essensen af det centrale i undersøgelsen er der opstillet en række spørgsmål i den forberedende fase (se afsnittet Dagbogsmetoden).

Grundlaget for udformning af dagbogsblade var inspireret af Hyers spørgsmål vedr. formål og procedure (Hyers, 2018, s. 20 kap. 3):

Formål & procedure:

- Formål: Hvorfor skal der deltages i undersøgelsen?
 - Tidsramme:
 - Hvornår skal undersøgelsen begynde?
 - Hvornår man skal undersøgelsen afsluttes?
 - Over hvor lang tid skal undersøgelsen strække sig?
 - Hvor lang tid skal der skrives pr. gang?
 - Hvor og hvordan skal dagbogsnoterne opbevares?
 - I hvilket format skal dagbogsnoter skrives (Offline eller online dokumenter)?
- (Hyers, 2018, s. 20 kap. 3).

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer

Forberedende spørgsmål til dagbogsblade	Svar
Skal dagbogsbladene være i printet format eller i en online udgave (Office 365)?	Online, da de skal afleveres på MinUddannelse.
Skal det være strukturerede eller ustrukturerede?	Struktureret for at guide eleverne i den refleksive skriveproces.
Hvilke spørgsmål er relevante at skrive på dagbogsarkene ved den strukturerede model?	Elevernes IT-kompetencer (færdigheder) Dagens opgave (målsætning) Seks refleksionsspørgsmål.
Hvor meget og hvad skal præsenteres for eleverne i begyndelsen af forløbet?	Klassen skal have en grundig introduktion, hvor genren skal gennemgås. Endvidere skal de præsenteres for selve arket og gennemgang af spørgsmål. Der skal ikke præsenteres svarmuligheder. Forskeren er til stede og kan svare på spørgsmål i præsentationsfasen. Formålet med undersøgelsen skal præsenteres. Alt præsenteres ved hjælp af en Power Point.
Hvor længe skal undersøgelsen strække sig over?	Undersøgelsen strækker sig over tre uger, hvor der skrives fire dage om ugen.
Skal det være muligt at skrive navn på arkene?	Det skal være muligt at skrive navn på arkene, men det skal være frivilligt og det skal stå på arket. Det skal ekspliceres, at det er frivilligt at skrive navn på dagbogsarket.
Skal der være dato på?	Det skal være muligt at skrive dato, da det vil lette sorteringen i analyseprocessen.
Skal dagbogsbladene ændres undervejs?	Nej, det skal se ud på den samme måde gennem hele processen. Hyers (Hyers, 2018) peger på, at det forstyrrer processen, hvis dagbogsblade ændres undervejs. Ydermere skal der tages hensyn til elevernes alder, hvor mange andre ting end skolen fylder. Ulempen er at de samme spørgsmål om, hvad der er svært eller let går igen hver dag.
Hvor lang tid, skal eleverne have til at skrive pr. gang?	Hyers peger på flere tilgange til tidsperspektivet alt efter dagbogstype. For strukturerede type 2, Solicited diaries og 4, Longitudinelle diaries, som anvendes i denne undersøgelse, skal skrivetiden også struktureres (Hyers, 2018).

Figur 14 Svar på Formål & Procedure

Analyse

I nedenstående udfoldes analysen. I den første del, analyseres et udsnit af de indsamlede dagbøger ud fra Hyers principper. Herefter sammenlignes dagbogsnoterne med resultaterne af undersøgelsen fra det Det Digitale Kompetencehjul. De anvendte redskaber er, som nævnt, fra LST-funktioner (Elmstrøm, 2018). Målet med den tilgang er at se om elevernes selvforståelse fra kompetencehjulet afspejles i praksis. Formål med analysen er at undersøge unges digitale handlekompetencer. Udgangspunktet for hypotesen, er som nævnt, om unge i en 7. klasse har flere udfordringer i deres digitale handlekompetencer.

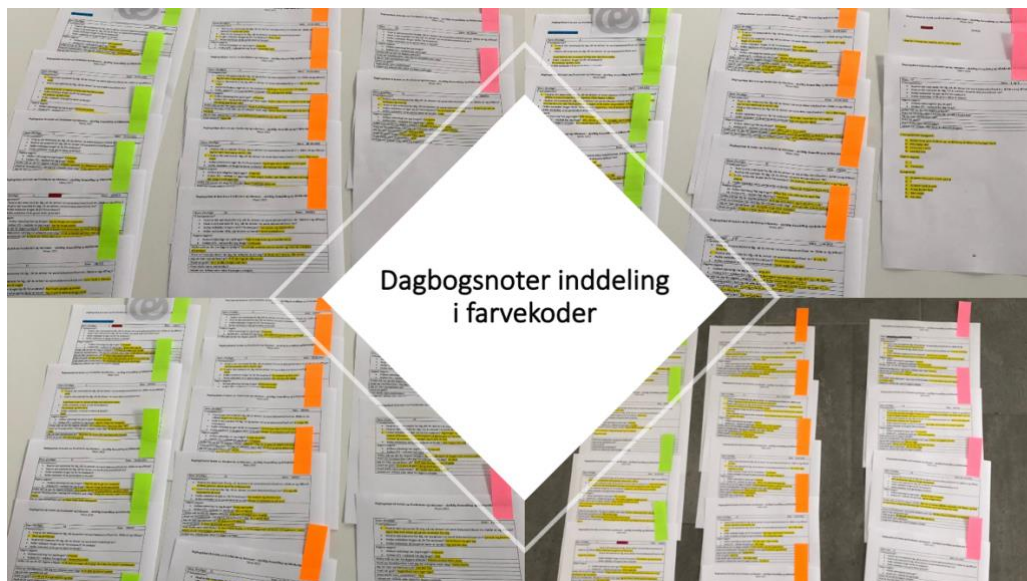
For at skabe overblik er der, som tidligere nævnt, valgt to tilgange. Den ene er et skema, hvor svarene fra dagbogsnoterne er sorteret efter elevnummer, så de kan sammenholdes med svar fra Det Digitale Kompetencehjul (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022), som er oplistet i et Excel-regneark og de skriftlige fremstillinger med krav fra LST (Elmstrøm, 2018). Ydermere er dagbogsnoter og svar fra Det Digitale Kompetencehjul inddelt efter køn. Dagbogsnoter analyseres gennem Hyers metode; Lantern og Windows, som i opgaven er oversat til lygten og vinduet (Hyers, 2018).

Analyse dagbogsnoter

I analyse præsenteres først de resultater der er fremkommet på baggrund af kodningsarbejdet af data. Følgende digitale kompetencer vurderes: Handlekompetencer, som er den færdighedsorienteret analyse, som drejer sig om anvendelse af redskaber, der kan finde stave- og grammatikfejl, layout, ordbogsopslag osv.

Nedenfor præsenteres de væsentligste resultater fra indsamlede dagbogsnoter. Hyers peger på, at forskeren kan vælge at udspecificere dataresultater fra undersøgelsesfeltet (Hyers, 2018, s. 20 kap. 3). For at visualisere dagbogsnoterne og endvidere kortlægge svarene, er de fordelt i et regneark (Bilag 5). Baggrunden er at skabe overblik over svarene og gennemskue svarenes betydning.

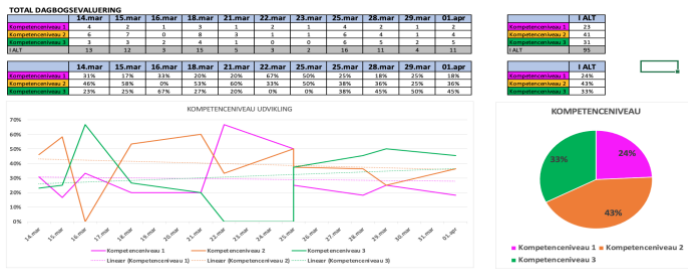
Udover kategoriseringen i et regneark, er resultaterne blevet inddelt efter farve alt efter typen af svar. Svarene er inddelt i henholdsvis pink, orange og grøn. Pink: De som ikke kan eller anvender redskaber fra oplægget. Orange: De som anvender to eller flere af teknologierne fra oplægget og grøn: De som anvender alle redskaber fra oplægget. Farvekategoriseringen er summe af alle tre grupper af indsamlet empiri.



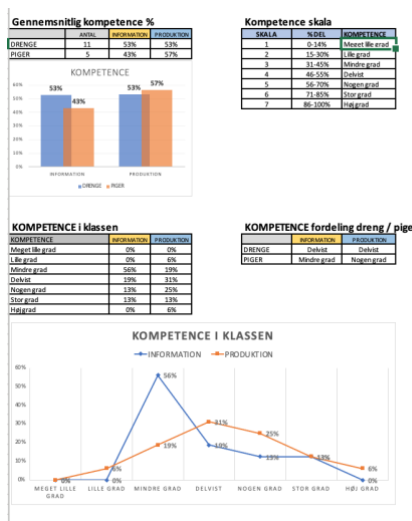
Figur 15 Farvesortering af dagbogsnotater

Resultatet af sorteringen er indtastet i analysen, så den kan omdannes til tabeller og grafer for på den måde at gøre undersøgelserne fra henholdsvis dagbøgerne, Det Digitale Kompetencehjul og de skriftlige fremstillinger sammenlignelige. Diagrammer og tabeller er anvendes i analysen (Bilag 5).

Hvor digitale er generation Alfa? Udskolingselevens digitale kompetencer



Figur 16 Diagrammer og tabel dagbogsanalyse



Figur 17 Diagrammer og tabeller Det Digitale Kompetencehjul

Den kvalitative analyse viser primært, at der er noget om, at nogle elever ikke får det tilsligtede udbytte af undervisningen. Af de 22 elever, der har deltaget i undersøgelsen, tegner dig sig et tydeligt billede af eleverne problemfelter.

Den første del af analysen er inspireret af Hyers dagbogsmetode og mange af pointerne, som vil blive udledt her, skal danne grundlag for den videre undersøgelse af elevernes eget syn på deres digitale kompetencer fra Det Digitale Kompetencehjul og deres skriftlige fremstillinger, hvor kravene til fremstillingen var taget fra LST-redskaberne.

Hyers analysebegreber lygte, vinduet og spejlet vil anvendes til at undersøge henholdsvis ord og begreber fra dagbogsnoterne. Gennem vinduet vil jeg, holde mig så meget ude af fortolkningen som muligt, så vinduet man skal betragte dagbogsnotaterne igennem, er så klart som muligt. I analysen vil jeg endvidere søge forklaring på, at der kun er udfyldt knap 40% af de 264 mulige dagbogsnoter. Det vil jeg gøre ved en uformel samtale med to elever fra genstandsfeltet. Der redegøres kort for samtaleteorien undervejs i analysen.

Lygten - delanalyse

I lygteanalysen (Hyers, 2018) betragtes ord og begreber fra dagbogsnoterne for at blive klogere på både frekvensen af de relevante begreber og hvilken betydning de anvendte begreber har. Ved at anvende den metode i forhold til det indsamlede analysemateriale får jeg blik for, hvilke teknologier, redskaber og onlineportaler klassen har anvendt til at løse dagens opgaver. Der er først og fremmest fokus på de ord og begreber klassen har arbejdet med, som er følgende (Bilag 2):

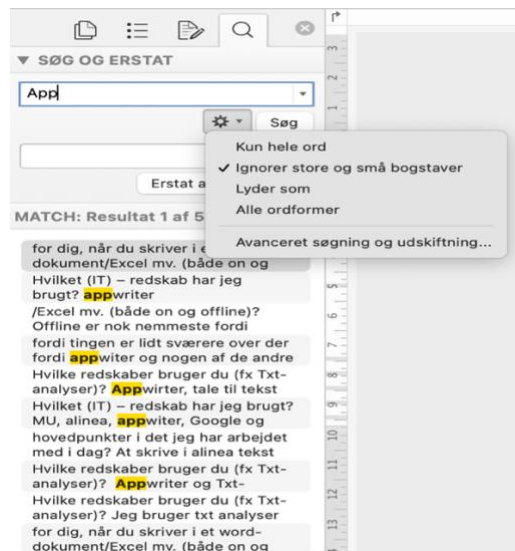
Lygtegennemgang af dagbogsblade					
Der er søgt Ctrl. f på følgende begreber:					
Redskaber/funktioner		Online portaler		Teknologier	
Type	Antal	Type	Antal	Type	Antal
 tutanalyzer.wikiids	198	 Alinea	72	 PC	0
 AppWriter	59	 Skoletube	21	 Computer	93
 W	169	 Google	43	 Mobiltelefon	2
 Tale til tekst	11			 Mobikamera	3
 Office Offline	37				
 Office 365 Online	55				
 Stavekontrol	50				
 padlet	47				
 wevideo	27				

Tabel 3 Lygtegennemgang af dagbogsnoter

I skemaet er både redskaber, onlineportaler og teknologi angivet ud fra hvor mange gange det er nævnt i dagbogsnoterne. Tallene i tabellen er det totale antal og der er ikke taget højde for om det er nævnt flere gange i et dagbogsnotat. Der kan derfor være elever der nævner de enkelte ord og begreber flere gange og andre der slet ikke nævner dem. Optælling af begreber i de enkelte dagbogsblade samt vurderingen er opgjort i Excel, så de kan sammenlignes. Der er taget højde for stavefejl, forkortelser, med eller uden versaler og bindestreg i søgningen.

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer

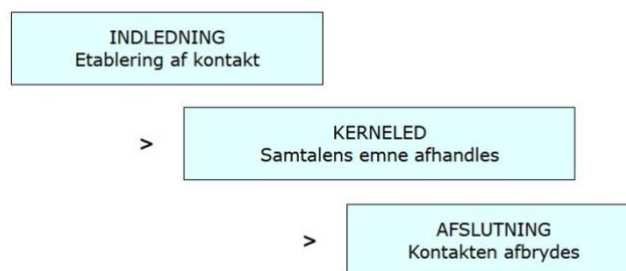


Figur 18 Avanceret optælling via Ctrl f

Det er samlet set interessant, at svarfrekvensen er så lav som den er. Især taget i betragtning, at eleverne eksplicit har fået tid til at skrive. Der er flere årsager hertil. Umiddelbart må jeg sande, at jeg som udgangspunkt ikke havde forestillet mig, at eleverne ville skrive så lidt. For at få afklaret det, tog jeg en uformel samtale med et par af eleverne. Samtalen fandt sted i et frikvarter, så de ikke skulle føle sig ansvarlige for at levere det svar, de troede jeg forventede, en symmetrisk kommunikation (Alrø, Dahl, Schumann, & Bøge).

Refleksion over det empiriske felt

Afsættet for samtalen Jørgen Bøges samtaleanalyse (Alrø, Dahl, Schumann, & Bøge, 2016, s. 17 - 19). Det er relevant at inddrage det i denne del af analysen, da den forholdsvis lave svarfrekvens har betydning for analysen. Der skal simpelthen udledes meget af den smalle empiri. Der skal, med andre ord også analyseres på det som ikke står.



Figur 19 Samtaleanalyse - af Jørgen Bøge (2016)

Bøge beskriver at på lige for med en god historie, kan samtalen inddeles i tre dele. Indledning, kerneled og afslutning. En samtale er præget af et sæt faste ritualer eller vendinger og vil som oftest forløbe på følgende måde:

- hilsen – hilsen
- spørgsmål – svar
- tilbud – accept/afvisning (foretrukken eller uforetrukken respons)

Der er en række overordnede principper, som den gode samtale overholder. Der er et samarbejdsprincip, som drejer sig om relevans, at man holder sig til emnet. Omfang, at der udelukkende siger det nødvendige. Turtagning, at man taler på skift så der er plads til begge samtalepartnere. Udtrykker sig klart og tydeligt og holder sig til sandheden. Desuden er der en række høflighedsprincipper, fx at være positiv, hensynsfuld, høflig samt undgå at kritisere. I den uformelle samtale er turtagning mindre formaliseret.

Der er fem overordnede sprogbehandlinger, der kommer i spil i forskellige blandingsforhold.

Udtrykker, skaber og/eller strukturerer	Holdninger og følelser	Handlinger	Informationer	Ritualer	Samtale og kontakt
Direkte					
Indirekte					

Tabel 4 Jørgen Bøge grundlæggende principper for samtale (2016)

Endvidere differentieres der mellem kerne- og satellithandling, hvor kernehandling er rettet mod selve indholdet og satellithandling er et belæg for indholdet. Ved analyse af en samtale vil man ofte også have fokus på roller og magtforhold. En samtale – formel eller uformel – mellem en elev og en lærer vil næsten altid være usymmetrisk, da læreren er i en 'magt'- position i forhold til eleven. Det er for eksempel læreren, der giver eleven karakterer. Derfor er det også vigtigt, at læreren er sig bevidst om samtalens sproglige koder er inkluderende eller ekskluderende. Inkluderende sproglige koder er tryghedsskabende. Ved en samtale, hvor der anvendes genkendelige sprogkoder, er der høj grad af tryghed og rum for at være ærlig og oprigtigt. Opsamlende om den mundtlige samtale skal nævnes; en samtale er en interaktiv proces, hvor deltagerne reagerer løbende på hinandens udspil. Modtager og afsender bytter roller kontinuerligt. Der er flere samtidige niveauer og mange lag i kommunikationen, som ofte er af subjektiv karakter. Det fordi deltagerens subjektive opfattelse at tingene er afgørende fx emnet, afsender/modtager relation, situationen osv. Ydermere er der flere grader af bevidsthed, der kommer til udtryk, da mennesker aldrig er fuldt opmærksomme på alt (Alrø, Dahl, Schumann, & Bøge, 2016).

Efter denne korte og overordnede gennemgang af Bøges samtaleanalyse følger en gennemgang af den uformelle samtale med to elever fra den 7. klasse som er genstand for undersøgelsen. Der inddrages kun relevante ytringer for analysen fra samtalen. For at få et hurtigt overblik, har jeg sat samtalen ind i Bøges skema (Alrø, Dahl, Schumann, & Bøge, 2016).

I skemaet er der tilføjet koder som versaler med rødt, hvor relevante samtaleanalysepunkter inddrages i den uformelle samtale. Kernen af samtalen er transskriberet i et skema (Bilag 4).

De udsagn og betragtninger inddrages både i 'lygte'-analysen og i analyse igennem vinduet (Hyers, 2018).

KH: Kernehandling
SH: Satellithandling
S: Symmetrisk
US: Usymmetrisk

Tabel 5 Uddrag af kernefelt af uformel samtale med elever fra genstandsfelt

Ved gennemgang af elevernes dagbogsnotater, bliver det tydeligt, at man, som nævnt ovenfor, også skal se på det, som der ikke er svaret. Eleverne svarer i virkeligheden selv på det. Det er en kombination af ikke helt at vide, hvad man skal og ikke 'orke' at skrive:

"E2: Måske fordi, de ikke ved, hvad der skal skrives – altså hvad der er det vigtigste fra det de har lært i timen. E1: Jeg tror også, at man slet ikke gider, når det tager lang tid at skrive (...). E2: Ja, det er lettere at lave noget andet. Man tror ikke du (*Annemette*) opdager at man ikke skriver, når alle skriver noget (...). Man gemmer sig nok lidt."

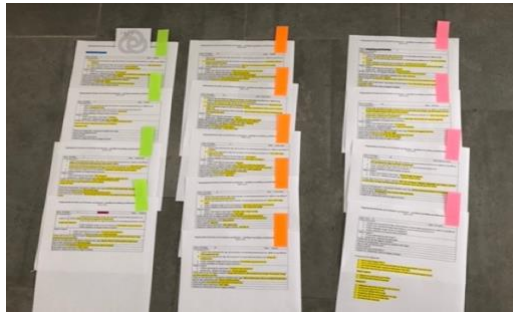
Bilag 1 Citat fra uformel samtale med to elever fra genstandsfeltet

Det er centralt for Dewey, at man ikke erfarer og lærer gennem individuel "påfyldning" af viden, men noget som kommer gennem deltagelse i praksis via erfaring. I præsentationen og instruktion af dagbogsmetoden for klassen, påtog jeg mig den klassiske lærerrolle, hvor jeg talte og eleverne lyttede. Jeg sluttede, at en enkelt gennemprøvning med at udfylde et dagbogsblad, var øvelse nok. Selvom jeg gentog instruktionen, hver gang der skulle skrives, overså jeg vigtigheden i at erfaring alene opstår gennem sociale og kollektive processer (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006). Hyers (Hyers, 2018) beskriver, at det er en mulighed at lade deltager skrive dagbog sammen. Det kunne have givet mening i forhold til, at flere af eleverne havde udfyldt dagbogsbladene, da de gennem en kollektiv proces, kunne have udvekslet erfaringer undervejs. Når det er nævnt, vurderes det, at kvaliteten af den indsamlede empiri stadig kan anvendes til at sætte en trend for undersøgelsens resultater.

I det følgende er der tilfældigt udvalgt tre elever fra hver af de tre farvekategorier, hvor deres svar gennemlyses og elever fra de tre kategorier sammenlignes. Eleverne er tilfældig udtrukket fra bunkerne, så undersøgelsen er så fri af mit kendskab til dem farver analysen i så lille grad som muligt.

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer



Figur 20 Sortering af bagbogsnoter i farvekoder efter niveau

Når jeg ved hjælp af lygten, lyser på de begreber eleverne har anvendt i deres dagbogsnoter, viser det sig, at omkring 80% af eleverne, skriver de begreber, som har været målet for de enkelte dage. Det gør sig også gældende for de elever jeg gennemlyser.

Ved lodtrækning i de tre kategorier sættes lygten på elev 3, som er orange, 5, som er grøn og 7, som er pink. Elev 3 og 5 er begge dyslektiker. Hos elev 3 kommer dysleksien til udtryk ved at der både er læse og staveudfordringer i ret høj grad. Hans faglige niveau er noget under middel. Endvidere har han en del fravær. Ydermere har elev 3 ikke deltaget 100% i ordblindecafeen². Elev 5's har især udfordringer med retstavning. Hun læser godt og sikkert på et niveau over middel. Elev har meget lidt fravær og har derfor fuld deltagelse i ordblindecafeens kurser. Elev 7 ligger fagligt under middel. Hendes deltagelse i undervisningen bærer præg af mange overspringshandling. Desuden er hendes skriftlige fremstilling ikke færdiggjort og hun afleverede kun dispositionen.

Rækkefølgen af de elever, der analyseres, er grøn, orange og pink, således at analysen starter med den bedste af eleverne.

Fordelingen af eleverne i de tre grupper fremgår af tabellen, grafen og et cirkeldiagram herunder (Bilag).

TOTAL DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr
Kompetenceniveau 1	4	2	1	3	1	2	1	4	2	1	2
Kompetenceniveau 2	6	7	0	8	3	1	1	6	4	1	4
Kompetenceniveau 3	3	3	2	4	1	0	0	6	5	2	5
I ALT	13	12	3	15	5	3	2	16	11	4	11

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	25.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr
Kompetenceniveau 1	31%	17%	33%	20%	20%	67%	50%	25%	18%	25%	18%
Kompetenceniveau 2	46%	58%	0%	53%	60%	33%	50%	38%	36%	25%	36%
Kompetenceniveau 3	23%	25%	67%	27%	20%	0%	0%	38%	45%	50%	45%

² Ordblindecafeen tilbydes elever i Frederikshavn kommune. Det er en uddannet læsevejleder med speciale i elever med dyslexi, som underviser eleverne i en 6 – 8 ugers indsats hvert skoleår. Der undervises ved hjælp af LST-strategier.

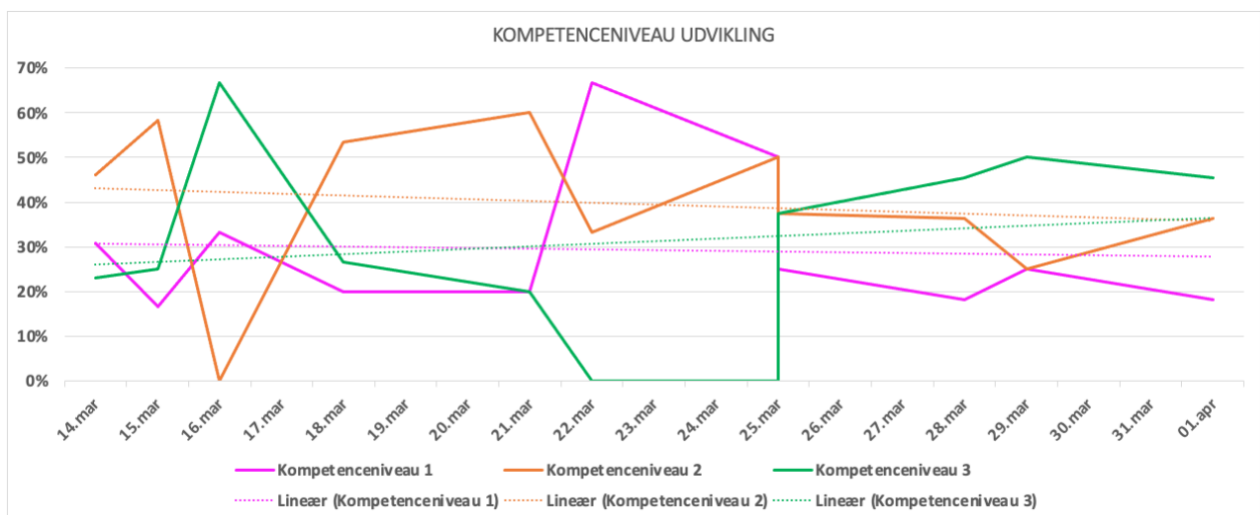
Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer

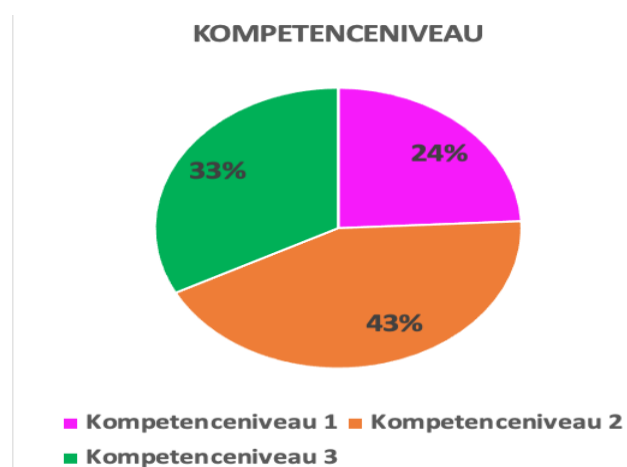
	I ALT
Kompetenceniveau 1	23
Kompetenceniveau 2	41
Kompetenceniveau 3	31
I ALT	95

	I ALT
Kompetenceniveau 1	24%
Kompetenceniveau 2	43%
Kompetenceniveau 3	33%

Figur 21 Kompetenceniveau pink, orange og pink i antal og procenter



Figur 22 Graf over elevernes kompetencer og sammenligning mellem deres egen opfattelse og lærervurdering



Figur 23 Resultaterne af undersøgelsen indsat i et cirkeldiagram

(Bilag 6)

Grøn elev nr. 5

Elev nr. 5 skriver d. 14/3 – 22 i det øverste felt: IT-kompetencer om hvad der er nemmest i et Word dokument følgende:

”Offline er nok nemmeste fordi appwiter virker bedre i offline.”

(Bilag 1)

Elev 5 har på forhånd allerede kendskab med et af de redskaber, som er genstand for undersøgelsen, også selvom Appwriter er stavet forkert. Da eleven har gået i ordblindecafeen, hvor hun er blevet grundig introduceret til Appwriter, har hun gennem gentagen anvendelse af redskabet opnået sin egen erfaring – eller erfaringsbaseret læring (Brinkmann, Dewey om læring og erfaring, 2017). Til næste spørgsmål om, hvad der er sværest at anvende i Officepakken svare elev 5:

”online fordi tingen er lidt sværere over der (i Office356 online; min tilføjelse) fordi appwiter og nogen af de andre programmer virker ikke så godt.”

(Bilag 1)

Det underbygger vurderingen af stor bevidsthed hos eleven om, hvad der er let og svært ud fra den erfaring, hun har med redskabet. Vurderingen bygger på, at elev 5 skriver at nogle af programmerne ikke virker så godt. Der er altså programmer i Appwriter-pakken, som ikke fungerer optimalt i den daglige anvendelse. I kategoriseringen af dagbogsnoterne vurderes elev 5 som grøn. Gennem hele forløbet svarer nr. 5 reflekteret og forholder sig til de mål, som opstilles til det daglige arbejde. Elev 5 har skrevet dagbog i syv ud af 12 mulige dage, idet hun var fraværende fra skolen i fire af de dage undersøgelsen strakte sig over. Men på baggrund af deltagelse i undersøgelsen som deltagerforsker (Hasse, 2011) er der stort kendskab til eleven og viden om, at det er en meget pligtopfyldende elev, der er aktivt deltagende i undervisningen. Det fremgår endvidere også af den pågældende elevs resultater:

ELEV 5 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2												0
Kompetenceniveau 3	1	1	1	1	1			1			1	7
												7

Elev 5	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	DAGBOGS-EVALUERING	STIL EVALUERING
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2	Elev 5	0%	
Kompetenceniveau 3		100%	Elev 5

Figur 24 Elev 5, lærervurdering og elevvurdering

Som det fremgår af den øverste figur, vurderes elevens dagbogsnoter og skriftlige fremstilling på det grønne niveau. Elevens egen vurdering, som er den nederste, fra Det Digitale Kompetencehjul er orange, hvilket er interessant, hvis det sammenholdes med Rambølls rapport fra forsøget med Teknologiforståelsesfaget (2021) og ICILS undersøgelse om børn og unges digitale kompetencer (2019). Begge undersøgelser viser, at piger har en tendens til at vurdere egne digitale kompetencer, laver end de egentlig er. Begge rapporter peger tværtimod på, at de undersøgte piger og drenge klarer sig på samme niveau. Et resultat, som ikke inddrages direkte i nærværende undersøgelse.

Herunder er udvalgt tre noter fra elev 5. Det er kun på det første IT-kompetencerne fremgår, da de stort set er identiske gennem alle dagbogsnoter. Følgende af elevens dagbogsnote er fra d. 14/3, 16/3 og 25/3 – 2022:

”IT-kompetencer?

Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? Offline er nok nemmeste fordi appwiter virker bedre i offline.

Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? online fordi tingen er lidt sværere over der fordi appwiter og nogen af de andre programmer virker ikke så godt.

Hvilke redskaber bruger du (fx TxtAnalyser)? Appwiter, tale til tekst og TxtAnalyser.

Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende?”

Dagens opgave:

Hvilken teknologi har jeg brugt? Min computer.

Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? MU, alinea, appwiter, Google og word.

Hvilke mål var der for dagens arbejde? Kunne udfylde tekstfelt på Alines

Dele et dokument, bruge stavekontrol og TxtAnalyser

Bruge We-video

Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? At skrive i alinea tekst felter og bruge Appwiter.

Jeg var især opmærksom på? Der var ikke noget.

Hvad var godt? Det er nemt og se hvor man skulle skrive hende.

Hvad skulle være anderledes? Det kunne godt være lidt lærer (svært, min tilføjelse) og arbejde sammen når man bruger alinea.”

(Bilag 1)

Ved nedslag i elev 5's dagbogsnoter fra d. 16/3 - 2022 er trenden den, at eleven beskriver dagens opgaver, ved at gentage det, som der allerede er anvendt før samt tilføje det, som er dagens arbejde:

"Dagens opgave:

Hvilken teknologi har jeg brugt? Min computer og telefon.

Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? MU, alinea, appwiter, Google, we-video og word.

Hvilke mål var der for dagens arbejde? At kunne bruge skoletube og lave film.

Bruge We-video.

Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? At kunne bruge we-video og bruge Appwiter. At kunne filme filmen ferdig.

Jeg var især opmærksom på? Der var ikke noget.

Hvad var godt? At det er let og dele ting online. At det ikke er vildt svært og filme.

Hvad skulle være anderledes? Ikke noget."

(Bilag 1)

Elev 5's dagbogsnoter fra d. 25/3 - 2022

Dagens opgave:

Hvilken teknologi har jeg brugt? Min computer.

Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? MU, alinea, appwiter, Google, nota, og skoletube/patlat.

Hvilke mål var der for dagens arbejde? At vi skulle læse så meget som muligt og skrive delima.

Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? At kunne bruge patlat og læse det vi har fået til på mandag.

Jeg var især opmærksom på? Der var ikke noget.

Hvad var godt? Ved patlat er det godt at det er let og skrive sammen og at det er let og se hvor man skal skrive så man ikke er i tvil. Ting der kunne være bedre i patlat at række fjøgen skulle være bedre og at ma skulle kun se hvad folk skiver unden set om man selv skriver.

Hvad skulle være anderledes? Ikke noget.

(Bilag 1)

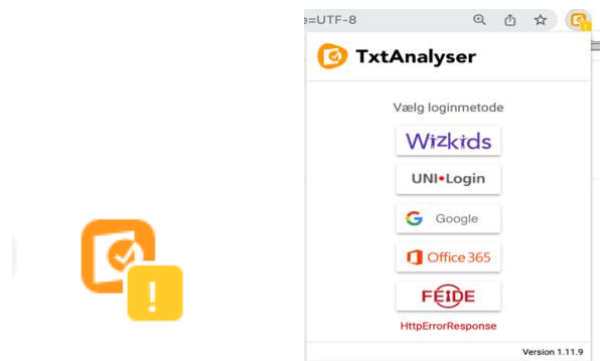
Overordnet kastes der lys på to begreber, der begge var en del af de daglige mål: Appwriter (Wizkids) og We Video (We Video Inc.).

Når der lyses på de udvalgte begreber, er der en fin progression. Betragtes elev 5 overordnet over hele perioden, er der en tydelig rød tråd i den måde dagbogen føres. I begyndelsen nævnes de to begreber flere gange og i slutningen kun en enkelt gang pr. dagbogsnote. Desuden har elev 5 skrevet korrekt dato på alle sine dagbogsnoter. Ved at dykke ned i to af de 11 områder der skulle

skrives om, er det tydeligt, at 'dagens opgave' er nedskrevet fra tavlen. Målet for opgaven svarer overens med hinanden og evalueringsspørgsmålet ved rørende hovedmålene for dagens arbejde viser, at elev 5 har anvendt de forskellige redskaber og teknologier.

Appwrither, som elev 5 nævner 15 gange gennem de syv dagbogsnoter, der er fra hendes hånd. De 15 gange er fratrasket de gange Appwriter er nævnt i IT-kompetencedelen, da hun nævner dem i alle syv dagbogsnoter. Endvidere sættes lys på We Video, som nævnes seks gange. I de sidste undersøgelsesdage, skulle We Video anvendes. Elev 5 ændrer ikke sine IT-kompetencer under hele forløbet. Med kendskab til eleven tilskriver jeg det ikke som om eleven ikke har haft en progression undervejs, men udelukkende, at hun kender sine styrker og er bevidst om, at der skal øves mange gange, før automatisering i anvendelse af forskellige redskaber tager tid.

Når elev 5 samlede dagbogsnoter betragtes, er det interessant at sammenholde Appwriter med TxtAnalyser (begge redskaber er en del af Wizkids pakke, men TxtAnalyser ligger som et ikon til højre for søgefeltet på den søgemaskine der anvendes), er det tydeligt, at eleven er superbruger.



Figur 25 TxtAnalyser ikon og 'rullegardin'

De to redskaber er en del af LST strategien, som elev 5 har fået målrettet kursus i pga. sin dysleksidiagnose. Dewey teorier peger på, at erfaring og læring hænger sammen i en iterativ proces, både i en proces hvor redskaber anvendes til egenproduktion af fx skriftlige opgaver og i en samarbejdsrelation, hvor redskaber anvendes til fx opgaveløsning. Dewey peger på at læring og erfaring sker gennem iagttagelse af en kontekst for en situeret undersøgelse (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006). Elev 5 iagttager først opgaven som skal løses, i dette tilfælde den opgave der er skrevet på tavlen. Hun er ikke selv bevidst om, hvorfor hun skal lære noget bestemt, men har oparbejdet en erfaring om, at der skal udvikles et løsningsforslag. Ved iagttagelse af elev 5, er det tydeligt, at hun omgående prøver at strukturere opgaven. Elev 5 anvender den viden, hun allerede har om de redskaber, der skal anvendes, hvilket fremgår af hendes dagbogsnote om IT-kompetencer når hun skriver:

"Hvilke redskaber bruger du (fx TxtAnalyser)? Appwrither, tale til tekst og TxtAnalyser."
(Bilag 1)

Elev 5 skriver videre om målet for dagens arbejde er at kunne udfylde tekstfelt på Alina og dele et dokument (Office 365 online) og anvende stavekontrol og TxtAnalyser og i egen vurdering af hvad der var nemt, at det var nemt at se, hvor der skulle skrives henne. Elev 5 viser, at hun kan navigere på en onlineplatform og der ikke var noget, som hun havde særlig opmærksomhed rettet imod. I den dokumenterede handling viser elev 5 at, 'oplever at ingen situationer er identiske og derfor løbende skal erkendes' ud fra princippet om livslang læring (Dewey, 2008).

Det til trods er det tankevækkende, at hun ikke anvender redskaberne fra Wizkids til dagbogsskrivningens. Grunden er højst sandsynligt den samme, som de to elever fra den uformelle samtale pegede på at elev 5 enten ikke tænkte, at det var vigtigt eller at det var for besværligt. Det underbygges af Ryberg, der argumenterer for, at eleverne skal lære, at der er forskel på, om det digitale anvendes professionelt i fx skolearbejdet eller i det frie liv, som en del af den sociale interaktion mellem venner:

"De (eleverne) skal have hjælp til at forstå, hvordan man inden for et fagligt område arbejder med det digitale, hvad det er for professionelle værktøjer, man bruger hvordan og hvorfor, så de kan tage informerede beslutninger om, hvordan man skal arbejde med digital teknologi (Marquard, 2019)."

Hvis min undersøgelse og kategorisering af digitale niveauer holdes op mod ICILS definition af digitale niveauer, placerer elev sig i gruppe 3:

"Elever på dette kompetenceniveau har tilstrækkelig viden, evner og forståelse til på egen hånd at søge efter og lokalisere information samt til at redigere og skabe digitale produktioner. De udvælger relevant information fra digitale resurser og skaber digitale produkter med et fungerende layout og design. De er også opmærksomme på om den information som de får fat i, er partisk, upræcis eller upålidelig. Elever på kompetenceniveau 3 har dog stadig svært ved at søge præcist og målrettet efter mere specialiseret information der fx kræver et nærmere studie af søgeresultater og hjemmesider. De er stadig heller ikke helt i stand til at vælge al den relevante information og fravælge den irrelevante når de producerer multimodale produkter, ligesom de ikke altid lykkes med at skabe et design og layout som fremhæver og relaterer informationer hensigtsmæssigt (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019, s. 71 kap. 5.1)."

Generelt om elev 5 kan det slutes, at hun anvender ord og begreber fra læreroplægget. Hovedparten af de ord hun anvender, er fx MinUddannelse (MU), Alinea, Appwiter, We Video, Google, Nota, og Skoletube og Padlet, der alle, bortset fra Padlet, er redskaber fra LST. I forhold til indhold og proces anvender elev 5 verber og pronomener. Endvidere er eleven god til at 'gøre' det, der står på den interaktive tavle, i den situation det udspilles i og omsætte det til erfaringer, der kan bygges videre (Dewey, 2008). Et oplæg på IWB'et ser fx således ud:

Hvor digitale er generation Alfa? Udskolingselevens digitale kompetencer

Dagens arbejde

- Gå på Skoletube (brug Unilogin)
- Find We Video (opret jeres egen mappe)
- Der er lavet en afleveringskanal som hedder "Kampagnefilm fordomme og tolerance"



Figur 26 Undervisningsoplæg som vises på IWB'tet

I gruppen af 'grønne' elever kan fremhæves elev 4 og 6, som udover at dokumenterer grundigt og reflekteret ydermere har indsat billeder fra dagens undervisning, som der lægges op til nederst i dagbogsskabelonen:

Navn: (frivilligt) 4 Dato: 28-03-2021 IT-kompetencer? • Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? • Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? • Hvilke redskaber bruger du (fx <u>txt</u>-analyser)? • Hvilke redskaber vil du gerne lære at kende? Dagens opgave: • Hvilken teknologi har jeg brugt? <u>Computer</u> • Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? <u>Padlet</u> Hvilke mål var der for dagens arbejde? <u>Arbejde sammen om dilemmaer og finde de gode</u> Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? <u>Finde dilemmaer i padlet</u> Jeg var især opmærksom på? <u>Igen ting</u> Hvad var godt? <u>Alt ved dagens arbejde</u> Hvad skulle være anderledes? <u>Ingen ting kunne være anderledes</u> Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.	Navn: (frivilligt) 6 <u>OFFICER6</u> Dato: 280322 IT-kompetencer? • Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? • Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? • Hvilke redskaber bruger du (fx <u>txt</u>-analyser)? • Hvilke redskaber vil du gerne lære at kende? Dagens opgave: • Hvilken teknologi har jeg brugt? <u>Jeg har brugt min computer.</u> • Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? <u>Jeg har brugt padlet.</u> Hvilke mål var der for dagens arbejde? <u>Vi skulle arbejde med dilemmaer og finde de fem bedste.</u> Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? <u>Vi har arbejdet sammen med at finde dilemmaer.</u> Jeg var især opmærksom på? <u>At finde de rigtige dilemmaer og kunne begrunde dem.</u> Hvad var godt? <u>Det har været godt at arbejde sammen og bruge padlet.</u> Hvad skulle være anderledes? <u>Der var ikke noget der skulle være anderledes.</u> Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.
---	--

Figur 27 Dagbogsnote fra elev 4 og 6

Orange elev nr. 3:

Sammenlignes det med elev 3, der ligeledes er dyslektiker, er der slet ikke samme selvindsigt. Elev 3, som er orange skriver som svar på, hvilken IT-kompetence, som er nemmest:

"at appwriter virker"
(Bilag 1)

Elev nr. 3, har, som nævnt, modtaget samme dysleksiundervisning som elev nr. 5. Men af mange forskellige grunde, er hans indsigt i eget problemfelt et helt andet sted. Uden at gå nærmere ind i elev nr. 3's udfordringer, er det centralt for ham, at det er svært at acceptere dysleksidiagnosen.

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevs digitale kompetencer

Han scorer orange i undersøgelsen, fordi han har store digitale kompetencer fra fritiden på grund af stor spilleaktivitet, som han i nogen grad overfører til skolen. Men hans kompetencer er af meget varieret kvalitet i forhold til de daglige digitale kompetencer skolelivet kræver (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019). Elev 3's svar underbygger han forholdsvis lave faglige niveau, da han egentlig ikke svare på spørgsmålet, men konstatere at det er vigtigt at Appwriter virker. Det kan slutes, at elev 3 ikke svarer på spørgsmålet om IT-kompetencerne, men blot nævner Appwriter, som et hjælpemiddel, han anvender og som derfor skal fungere. Dewey siger at: "Når vi erfarer noget, handler vi ud fra det, vi gør noget med det; så mærker vi eller gennemlever konsekvenserne" (Brinkmann, 2006, s. 67). Ifølge Dewey opnår man viden gennem aktiv deltagelse i praksis, hvor vi erfarer, deler erfaring i en proces der løbende analyseres og på den baggrund generaliserer man sin viden til en erfaring. Oplevelsen af elev 3's kompetencer er, at han ikke reflektere den "nye" viden eller erfaring og derfor kan anvende den i lignende eller nye situationer.

ELEV 3 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2	1	1		1					1			4
Kompetenceniveau 3												0
												4

	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	DAGBOGS- EVALUERING	STIL EVALUERING
Elev 3			
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2		100%	Elev 3
Kompetenceniveau 3		0%	

Figur 28 Elev 3, lærervurdering og elevvurdering

Som det fremgår af ovenstående skema, vurderes elevens digitale kompetencer som orange ud fra dagbogsnotaterne. Hans skriftlige fremstilling vurderes ligeledes som orange. Eleven har ikke udfyldt Det Digitale Kompetencehjul, da han har været en del fraværende i den periode undersøgelsen løb over. Af samme grund kan jeg ikke dokumentere elev 3's vurdering af egne kompetencer.

Den overordnede betragtning af elev 3's dagbogsnoter viser, en noget varieret engagement i dagbogsskrivningen. Elev 3 har udfyldt fire dagbogsblade, hvor han anvender et minimum af ord. Der er i gennemsnit anvendt 19 ord pr. dagbogsnote inklusive beskrivelsen af egne IT-kompetencer og kun i det sidste notat svarer han på et af de nederste fem spørgsmål.

Herunder er udvalgt tre noter fra elev 3. Hele dagbogsarket vises, da elev 3 primær har svaret på de øverste IT-kompetencespørgsmål. Følgende af elevens dagbogsnote er fra d. 14/3, 18/3 og d. 28/3 2022:

Elev 3's dagbogsnote fra d. 14/3 – 2022:

"IT-kompetencer?

Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? at appwriter virker

Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv?

Hvilke redskaber bruger du (fx TxtAnalyser)? Alina word

Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende?

Dagens opgave:

Hvilken teknologi har jeg brugt? computer

Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? appwriter

Hvilke mål var der for dagens arbejde? Kunne udfylde tekstfelt på Alines

Dele et dokument, bruge stavekontrol og TxtAnalyser

Bruge We-video

Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag?

Jeg var især opmærksom på?

Hvad var godt?

Hvad skulle være anderledes?

Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde."

(Bilag 1)

Elev 3's dagbogsnote fra d. 18/3 – 2022:

"Dagens opgave:

Hvilken teknologi har jeg brugt? Computer telefon

Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? appwriter

Hvilke mål var der for dagens arbejde? Kunne udfylde tekstfelt på Alines

Dele et dokument, bruge stavekontrol og TxtAnalyser

Bruge We-video

Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag?

Jeg var især opmærksom på?

Hvad var godt?

Hvad skulle være anderledes?

Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde."

(Bilag 1)

Elev 3's dagbogsnote fra d. 28/3 – 2022

”Dagens opgave:

Hvilken teknologi har jeg brugt? computer

Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? Appwriter nota

Hvilke mål var der for dagens arbejde? Kunne udfylde tekstfelt på Alines

Dele et dokument, bruge stavekontrol og TxtAnalyser

Bruge We-video

Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? at læse cf

Jeg var især opmærksom på?

Hvad var godt? At læse lave patlet

Hvad skulle være anderledes?

Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.”

(Bilag 1)

Elev 3 nævner Appwriter seks i alle fire dagbogsblade. Fra tallet er trukket de gange udover den første, hvor Appwriter er nævnt i den øverste del. We Video er nævnt fire gange i alt og ikke nævnt som en af de kompetencer eleven har eller ikke har på forhånd. Overordnet set på de tre dagbogsnoter, synes der umiddelbart ikke at være den store forskel mellem de enkelte dage. Men der er små tilføjelser. Fx nævnes telefon d. 18/3 samt at læse og Padlet d. 28/3. Tilsyneladende har eleven ikke anvendt det tomme dagbogsblad som lå i afleveringsmappen på MinUddannelse. Der er heller ikke påført datoer, bortset fra d. 28/3.

Grundlæggende for Deweys læringsteori er, at viden tilegnes via aktiv deltagelse og skal forstås ud fra tre antagelser om at den bedste læring opstår i involvering i det som skal læreres og erfares. Viden skal opdages af eleven selv, hvis det reelt og betydningsfuldt skal læres og gøre en forskel i deres adfærd. Og sidst at eleven skal have indflydelse på egne læringsmål indenfor den fastsatte ramme (Brinkmann, Dewey om læring og erfaring, 2017). Lægges Deweys læringsteori over elev 3's dagbogsnoter opfyldes ingen af de tre antagelser. Der vises nærmest en slags modstand mod at skrive dagbog, da det må formodes, at elev 3 har copy pastet den første dagbogsnote og tilføjet få ord i de efterfølgende. På den måde, har elev 3 ikke involveret sig i det, som skal læreres eller erfares, men har valgt at bruge de 15 minutters skrivetid på noget andet. Holdes min undersøgelse af elev 3 op mod ICILS undersøgelse, placerer han sig på niveau 2:

”På dette kompetenceniveau kan eleverne anvende computere som kilder til information på en grundlæggende måde. De lokaliserer eksplicit information gennem enkle digitale resurser, udvælger og tilføjer indhold til digitale produktioner og udviser en vis kontrol over layout samt formatering af tekst og billeder i digitale produktioner. De er opmærksomme på behovet for at beskytte adgang til visse digitale informationer og på nogle mulige konsekvenser af at andre kan få adgang til information. Elever på kompetenceniveau 2 er ikke ret selvstændige i deres

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevs digitale kompetencer

informationssøgning og har svært ved at forholde sig kritisk til de informationer de finder eller bliver udsat for. De har desuden svært ved at udvælge relevant information og præsentere den på en måde der er optimal for modtagerne (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019, s. 71 kap. 5.1)."

Generelt om elev 3 kan siges, at han i ringe grad involverer sig i undervisningen, men klarer sig alligevel på orange niveau eller ICILS kompetenceniveau 2. Der er altså nogen grad af transferer mellem skolelivet og fritidslivet, hvor elev 3's store interesse er at spille fx CS-Gold. De ord og begreber elev 3 anvender er fortrinsvis de redskaber oplægget beskriver. Der bruges ikke adjektiver eller konjunktioner, men fortrinsvis verber og substantiver. Der svares ganske kort på spørgsmålene. Det antages at elev 3 kan copy paste, da der er flere identiske svar. Det opleves at elev 3 har svært ved at udvælge, hvilken information der er relevant at inddrage (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019), hvilket underbygger at han copy paster indhold fra dagbogsnotat til dagbogsnotat.

Den sidste elev i denne del af analysen placerer sig i den pink kategori. Elev 7 er, som nævnt, fagligt lettere udfordret. Udfordringerne er en kombination af manglende overblik, have svært ved at sætte sig selv i gang og en lidt afventende og tilbageholdende holdning til at bede om hjælp. I den periode undersøgelsen stod på, var der ofte en lærer omkring elev 7 for at hjælpe med at finde de forskellige redskaber, der skulle anvendes eller anviser hvor der skulle gemmes mm. Elev 7 er en glad og udadvendt pige, som har nemt ved at tale med alle i klassen, både kammerater og lærere. Så udfordringerne handler ikke om, at eleven ikke tør spørge. Hun fortæller selv, at hun ikke er særlig interesseret i, hvordan teknologi fungerer. Det som hun anvender, skal bare virke. Hun tilgår ofte sine sociale medier, men foretrækker sin mobiltelefon, fremfor computeren. Elev 7 har afleveret tre dagbogsblade i alt. Kun det første dagbogsnotat er udfyldt i dagbogsskabelonen. De to andre er afleveret på et Office365 onlinedokument. Ved optælling af de to undersøgte begreber kan det konstateres, at de kun er nævnt de første dag og kun få gange. Appwriter er nævnt en enkelt gang og We Video nul gange.

ELEV 7 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1	1							1			1	3
Kompetenceniveau 2												0
Kompetenceniveau 3												0
												3

	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	DAGBOGS- EVALUERING	STIL EVALUERING
Kompetenceniveau 1		100%	Elev 7
Kompetenceniveau 2	Elev 7	0%	
Kompetenceniveau 3		0%	

Figur 29 Elev 7, lærervurdering og elevvurdering

I dagbogsevalueringen, fremgår det, at elev 7 har afleveret dagbogsnoter d. 14/2, 25/3 og 1/4 – 2022. Eleven vurderer sig selv på orange eller middel niveau, hvilket står i kontrast til den vurdering, jeg har af eleven. Elev 7 har gennemsnitlig skrevet 36 ord pr. dagbogsblad, hvor der er overvægt i de to første og kun 10 ord i det sidste dagbogsnotat. Som det fremgår af elev 7's dagbogsnoter, har hun haft udfordringer med at anvende eller finde dagbogsbladet, som der skulle skrives i, hvilket også er baggrunden for pink-vurdering af elev 7's digitale kompetencer. Når det alligevel kan slutes, at eleven højst sandsynligt ønsker at opkvalificere sine digitale kompetencer er, at hun rent faktisk afleverer dagbogsnoter som onlinedokumenter, der dog ikke er skrevet i skabelonen. Dagbogsnoterne får mere karakter af en Frequencies or counts dagbog (Hyers, 2018), (hvis der overhovedet kan tales om et dagbogsblad), hvor undersøgelsen retter sig mod en optælling af fx ord eller begreber som anvendes af dagbogsskribenten (dagbogstype 4).

Elev 7's dagbogsnoter fra d. 14/3 – 2022:

"IT-kompetencer?

Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? At åbne dokumentet og skrive i det

Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? hvad de forskellige ting går

Hvilke redskaber bruger du (fx TxtAnalyser)? Appwriter og TxtAnalyser

Hvilke redskaber vil du gerne lære at kende? Gerne kende de forskellige ting Word kan gøre

Dagens opgave:

Hvilken teknologi har jeg brugt? computer

Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? Alinea på Google

Hvilke mål var der for dagens arbejde? bruge stavetkontrol og TxtAnalyser

Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? Tolerance

Jeg var især opmærksom på? Videoen

Hvad var godt? At man fik en indblik i at folk er faktisk flere fordomme om hinanden en man regnede med

Hvad skulle være anderledes? Jeg synes at alinea spørg. Tit om de samme spg. igen og igen bare på forskellige måder"

(Bilag 1)

Elev 7's dagbogsnote fra d. 25/3 – 2021:

Jeg synes at patlet er godt at skrive I fordi at vi alle kan skrive I det så vi alle ikke skal sidde at skrive I hver sit

Mål: at læse så meget som muligt og finde dilemmaer der til

Hvad har jeg brugt:

Computer
Skoletube
(Bilag 1)

Elev 7's dagbogsnote fra d. 1/4 – 2022:

i dag har vi brugt delt skærm, ctrl c, ctrl v og ctrl f
(Bilag 1)

Det er bemærkelsesværdigt, at elev 7 ikke nævner We Video, som har været centralt i undervisningen. Derimod nævner hun Skoletube d. 25/3, som er den portal, hvorfra We Video tilgås. Af den grund er Skoletube markeret med turkis, da det antages, at elev 7 forbinder Skoletube med We Video. Der er mange forskellige årsager til, at en dagbogsskribent obstruere sin deltagelse i en undersøgelse. En af grundene kan være, at man ikke kan finde ud af, hvad man skal eller at man ikke gider, som samtalen med eleverne fra klassen peger på. Det underbygges af Hyres, der beskriver, at der er mange overvejelser i udvælgelsen af deltagere i en dagbogsundersøgelse (Hyers, 2018).

Hyres skriver videre, at det er essentielt for deltagerne at have en oplevelse af et minimum af interesse for det, der skal dokumenteres. Det kan antages, at elev 7 gerne vil deltage, men at hendes kompetencer spænder ben for hende.

Elev 7 svarer d. 14/3 på spørgsmålet om, hvad er det sværeste, når der skrives i et word-dokument/Excel mv. Hertil svarer elev 7:

"hvad de forskellige ting går (ud på, min tilføjelse)."
(Bilag 1)

Og til spørgsmålet om hvilke redskaber man gerne vil lære at kende, svare elev 7:

"Gerne kende de ting Word kan gøre"
(Bilag 1)

Deltager i en dagbogsundersøgelse skal grundlæggende have 'evnen' til at skrive om deres oplevelser, pointere Hyres. Det kan sandsynligvis udbredes, så det dækker både evnen til at skrive og anvende det digitale format dagbogsbladene er udformet i. Ud fra kendskab til eleven sluttet det, at hun kan skrive, men oplevelsen er ofte, at hun er udfordret af at navigere i både det program der skrives og i det som sker i undervisningen i det hele taget, og som er digitaliseret over MinUddannelse (UVData A/S, 2022).

Desuden er det væsentlig at deltagerne har en åbenhed overfor og tillid til forskeren, i dette tilfælde læreren samt kende og acceptere undersøgelsens præmis. Især, som Hyres fastslår, hvis emnet har en personlig indflydelse på deltageren, hvilket det tyder på, er en af de følelser elev 7 sidder med. Grunden til den antagelse er, at elev 7 ikke har bedt om hjælp undervejs i forløbet, men har siddet uden at skrive i 15 minutter stort set alle dage undersøgelsen har løbet over. Antageligvis fordi hun har ikke har kendt undersøgelsens præmis, da hun, som nævnt, ikke er særligt interesseret i teknologi.

Fra elev 7's dagbogsblade er der især to der adskiller sig fra den øvrige classes noter, fordi de er skrevet på henholdsvis et online- og offline dokument. Det er interessant at elev 7 afleverer et Office 365 online dokument i afleveringsmappen, når hendes øvrige digitale niveau er så forholdsvis lavt. Noget tyder på at årsagen skal findes i den gennemgang af online Office pakken klassen havde i forbindelse med en gruppeopgave d. 24/3. Meget tyder også på, at eleven ønsker at få bedre digitale kompetencer. I det første dagbogsnotat skriver elev 7 under IT-kompetencer til spørgsmål 2 og 4:

"Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument (...)? Hvad de forskellige ting går (ud på, min tilføjelse)"

Hvilke redskaber vil du gerne lære at kende? Gerne kende de forskellige ting Word kan gøre"

(Bilag 1)

ICILS undersøgelse peger på at elever på kompetenceniveau 1 (pink i denne undersøgelse) har store udfordringer med bl.a. en række basale softwarekommandoer:

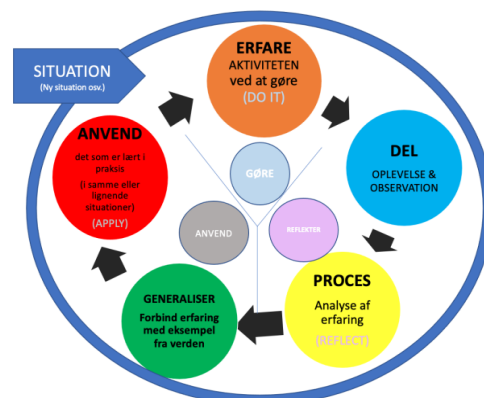
"Eleverne på niveau 1 har kendskab til en række basale softwarekommandoer så de under vejledning kan tilgå filer og færdiggøre rutinepræget tekst- og layoutredigering. De kender de basale konventioner som anvendes i software til digital kommunikation, og de kender risikoen for misbrug af computeren fra ikke-autoriserede brugere. Elever på dette niveau vil have svært ved at identificere når nogen forsøger at narre dem via nettet, de vil have svært ved at finde oplysninger de skal bruge, og at vurdere relevansen og troværdigheden af dem, og de vil finde det svært at udvælge relevant information og sætte sig ind i modtagerens behov når de udarbejder multimodale tekster (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019)."

Generelt om elev 7 kan antages, at det manglende engagement i undervisningen spænder ben for læringen. Det er tilsyneladende ikke rigtigt gået op for elev 7, at der først er tale om læring, når man gennem refleksion forstår sammenhængen mellem handling og konsekvensen af handlingen. Udforskning, undersøgelse og fordybelse er for Dewey forbundet og grundlaget for at opdage noget nyt eller se det man allerede ved i nyt lys. Der skal derfor spørges og drages tvivl om det,

som skal læreres (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006). I elev 7's tilfælde, forholdes der i meget lav grad til det, som foregår i klassen, hvorfor han ikke opnår det tilsigtede mål med undervisningen. Alligevel formår elev 7 at fastholde nogle aspekter af de ephemera/flygtige eller kortvarige begivenheder, som, hvis de ikke hurtigt registreres, nemt mistes eller glemmes og overblikket forsvinder (Hyers, 2018).

Lygten sammenfatning

Sammenfattende om lygteanalysen: Eleverne på grønt niveau, fx elev 5, har nemt ved at sætte ord på de redskaber der skal læres gennem erfaring. Typisk for denne gruppe elever er, at de afprøver i det miljø eller sociale kontekst de befinder sig i. I en løbende proces deler de deres oplevelser, analysere anvendelsen, generalisere. På den baggrund anvender de redskabet med den nye erfarede viden. Ved at anvende redskabet igen i en ny kontekst, gør de nye erfaringer med redskabet og processen forsætter, som det er illustreret i figuren herunder (Brinkmann, Dewey om læring og erfaring, 2017). Hvis elev 5 dagbogsnoter betragtes dag for dag, kan man se, at fx Appwriter både er målet for undervisningen og hovedpunktet for det, der er arbejdet med fra d. 14-21/3, hvor det var en del af dagens opgaver. Hun reflekterer endvidere over, hvornår det er let eller svært at bruge Appwriter. Derudover kan det uddrages ud fra dagbogsnoterne hos den gruppe af elever, der scorer grøn, De vil have oplevelsen af interesse, mens de deltager i undersøgelsen for at kunne skrive om det (Hyers, 2018).



Figur 30 Model af Deweys læring gennem erfaring

Lygteanalyse af gruppen af elever, der er placeret i den orange gruppe, har en lavere grad af refleksion. Samlet set bærer deres dagbogsnoter præg af en mere 'tvungen' tilgang til de redskaber der skal læreres gennem erfaring med anvendelsen. Selvom flere af dem tilsyneladende har en vis grad af transaktion eller en opnåelse af erfaringer i det samspil, de er en del af i en social kontekst, og som er måden de forbinder sig med verdenen på. De 'orange' elever anvender på en måde elementer fra deres spillekompetencer, når de, i denne undersøgelse, skal lære at anvende nye redskaber (Dewey, 2008). Ved gennemgang af elev 3's dagbogsnoter virker progressionen mindre reflekteret og mere tilfældige. Endvidere er der stort set ingen elever i denne gruppe, som

har reflekteret over de begreber, der har været fokus på. Det bekræftes af ICILS undersøgelse, som i kompetenceniveau 2 bl.a. fremhæver:

”Elever på kompetenceniveau 2 er ikke ret selvstændige i deres informationssøgning og har svært ved at forholde sig kritisk til de informationer de finder eller bliver udsat for (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019).”

Denne gruppe af elever, vil nok have den grundlæggende kapacitet til selv at reflektere over deres oplevelser med redskabet, men magter højst sandsynligt ikke at skrive mere end ord, begreber eller korte sætninger i den tidsramme der er afsat. Det kunne afhjælpes ved at give dem ekstra tid til en retroperspektiv afspejling af dagens arbejde, fx sidst på dagen eller i slutningen af ugen (Shiffeman, Stone, & Hufford, 2008).

Eleverne i den pink gruppe, har en meget svag læringsprogression. Deres dagbogsnoter virker rodede og de formår ikke at skrive om det, som er foregået i undervisningen. Den gruppe af elever ved simpelthen ikke, hvordan de skal komme i gang med at anvende redskaberne. Af samme grund er det svært for dem at skrive om det i dagbogsbladene. Ydermere er det problematisk for den pink elevgruppe at opnå erfaring, så de kan overføre deres erfaringer med redskaber til andre situationer (Dewey, 2008). Både Rambølls rapport og ICILS-undersøgelse påpeger begge, at det er problematisk at der stadig er elever, der kun har kendskab til en række basale softwarekommandoer og at de kun under vejledning kan tilgå filer og færdiggøre rutineprægede tekst og layoutarbejde (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019) og (Rambøll Management Consulting, 2021). Ifølge ICILS-undersøgelse er det under en femtedel af en årgang, der befinder sig på kompetenceniveau 1, men stadig næsten 20%, hvilket ICILS også konstaterer at der skal gøres noget radikalt ved (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019, s. 71). Undersøgelsen i dette projekt viser i det store og hele samme billede. I genstandsfeltet er der 24% af eleverne, der ligger i den pink gruppe. Ved gennemgangen af gruppen af elever, er deres manglende strategi gennemgående. De opgiver allerede efter første forsøg, når de fx skal have Appwriter til at fungere, hvilket underbygger den oplevelse, jeg som lærer har i undervisningssituationerne (Den er beskrevet i indledningen).

Vinduet - delanalyse

I den følgende betragtes der gennem vinduet på 'oplevelsen' af dagbogsnotaterne. I analysen gennem vinduet, skal forskeren holde sig så meget ude af fortolkningen som muligt. ”Jo klarere vinduet er, jo klarere er udsynet (Hyers, 2018).” Ved at anvende denne optik i forhold til analysematerialet anlægges et metablik på undersøgelsen. På den måde får man et indblik i, hvilke tendenser den præsenterer i forhold til den hypotese der danner udgangspunkt for undersøgelsen om at unge ikke er så digitalt indfødte, som mange antager.

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevs digitale kompetencer

Eleverne anvender ikke redskaber som TxtAnalyser eller stavekontrol, selvom det er en del af undersøgelsen og et krav. Desuden er der en tendens til ikke at anvende tabulator, inden der svares på spørgsmålene:

Navn: (frivilligt)	1	Dato: 160322
IT-kompetencer?		
- Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? <u>at gemme dokumentet</u> - Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? <u>at bruge alle redskaberne</u> - Hvilke redskaber bruger du (fx Txt-analyser)? <u>Txt-analyser word online google aline</u> - Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende? <u>Mange af redskaberne på word</u>		
Dagens opgave:		
- Hvilken teknologi har jeg brugt? <u>Alinea, Txt-analyser og google</u> - Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? <u>Computer</u>		
Hvilke mål var der for dagens arbejde? <u>At bruge Txt-analyser , online dokument</u>		
Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? <u>At bruge Txt-analyser og stave kontrol og we video</u>		
Jeg var især opmærksom på? <u>alinea</u>		
Hvad var godt? <u>at kigge på we video</u>		
Hvad skulle være anderledes? <u>Ingen ting</u>		
Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.		

Navn: (frivilligt)	9	Dato: 180322
IT-kompetencer?		
- Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? <u>at gemme dokumentet</u> - Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? <u>at bruge alle redskaberne</u> - Hvilke redskaber bruger du (fx Txt-analyser)? <u>Txt-analyser word online google aline</u> - Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende? <u>Mange af redskaberne på word</u>		
Dagens opgave:		
- Hvilken teknologi har jeg brugt? <u>Alinea, Txt-analyser og google</u> - Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? <u>Computer</u>		
Hvilke mål var der for dagens arbejde? <u>At bruge Txt-analyser , online dokument</u>		
Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? <u>At bruge Txt-analyser og stave kontrol og we video</u>		
Jeg var især opmærksom på? <u>alinea</u>		
Hvad var godt? <u>at kigge på we video</u>		
Hvad skulle være anderledes? <u>Ingen ting</u>		
Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.		

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer

Navn: (frivilligt) <u>17</u>	Dato: 180322
IT-kompetencer?	
- Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? <u>Det er word</u> - Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? <u>excel fordi vi ikke har arbejdet med det så meget</u> - Hvilke redskaber bruger du (fx Txt-analyser)? <u>Jeg bruger txt analyser og appwriter google</u> - Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende? <u>excel</u>	
Dagens opgave:	
- Hvilken teknologi har jeg brugt? <u>Alinea og min uddannelse og uni login</u> - Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? <u>Vi brugte telefon</u>	
Hvilke mål var der for dagens arbejde? <u>Vi skulle filme og tage billeder til fores film</u>	
Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? <u>At vi skal ikke have fordomme om folk</u>	
Jeg var især opmærksom på? <u>At folk kan se forskellige ud</u>	
Hvad var godt? <u>At det gave mig mere at tænke om</u>	
Hvad skulle være anderledes? <u>Jeg ved ikke hvad der skulle være anderledes</u>	
Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde	

Navn: (frivilligt) <u>19</u>	Dato: 180322
IT-kompetencer?	
- Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? <u>at åbne og gemme</u> - Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv?? <u>at huske at gemme</u> - Hvilke redskaber bruger du (fx Txt-analyser)? <u>Txt-analyser, stavegrontrol og appeweter</u> - Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende? <u>Txt-analyser, stavegrontrol og appeweter</u>	
Dagens opgave:	
- Hvilken teknologi har jeg brugt? <u>telefon og computer</u> - Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? <u>Ikke noget</u>	
Hvilke mål var der for dagens arbejde? <u>At filme</u>	
Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? <u>at filme</u>	
Jeg var især opmærksom på? <u>På få lavet en god filme</u>	
Hvad var godt? <u>At var ude</u>	
Hvad skulle være anderledes? <u>At dem der ikke var med i sinde var stille</u>	
Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.	

Endvidere er der to elever der ikke skriver i dagbogsskabelonen. Den ene vælger at skrive under skabelonen, den anden i et 'rent' Office365 online dokument:

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer

Navn: 13	Dato: 16. marts
IT-kompetencer?	
• Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? • Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? • Hvilke redskaber bruger du (fx <u>Txt</u>-analyser)? • Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende?	
Dagens opgave:	
5. Hvilken teknologi har jeg brugt?	
6. Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt?	
Hvilke mål var der for dagens arbejde?	
Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag?	
Jeg var især opmærksom på?	
Hvad var godt?	
Hvad skulle være anderledes?	
Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.	

IT-kompetencer spørgsmål:

1. det er nemmeste at skrive offline
2. ved det ikke helt
3. ved ikke hvad spørgsmålet betyder
4. lidt af det hele

dagens opgave:

1. minuddannelse alinea office
2. hved ikke vad IT er

spørgsmål:

1. at fortsettte med filmen i dansk
2. at brug Txt-analyser
3. at leave dagbogen
4. lidt af det hele
5. ikke nået som sådan
6. kan ikke finde ud af det

7

OFFICE365

250322

Jeg synes at patillet er godt at skrive i fordi at vi alle kan skrive i det så vi alle ikke skal sidde at skrive i hver sit

Mål: at læse så meget som muligt og finde dilemmaer der til

Hvad har jeg brugt:

Computer

Skoletube

En enkelt elev afleverer sin skriftlige fremstilling i 'dagbogs' afleveringsmappen på MinUddannelse, fremfor at aflevere fremstillingen i den mappe (fra d. 11/3), hvor den egentlig skal afleveres.

Tyrkiet

Dagen for vi skulle flyve til Tyrkiet, kørte vi over til min mormor som bor i en lejlighed i København. Dagen, vi skulle flyve til Tyrkiet, tog vi toget til lufthavnen i København. Noget tid efter vi ankom til lufthavnen, fandt vi der, hvor man venter på flyet eller. Vi ventede der ca. en til to timer efter begyndte flyet at gøre klar til at lette. Da vi havde landet og kommet til vores hotel. Hotellet var et eller andet sted over lufthavnen. Der var to pools og lå ud til havet. Der var en by, som på tredje dagen gik vi hen til byen eller det var mine forældre. Jeg troede ikke, at de kunne så godt engelsk, men lidt bedre tysk. Da vi skulle hjem var det meget tidlig om morgen vi tog en bus hen til luft. Havnen, som vi ankom ved der ventede jeg og min familie senere hen på morgenen til flyet var klar. Når vi var tilbage til Danmark, tog vi toget til min mormor igen og kørte hjem.

Annemettes notat:

Elev 22 har afleveret sin fremstilling i afleveringsmappen til Dagbogsblade d. 18/3 – 22.
Fremstillingen skulle have været afleveret den 11/3 – 22.

13 dagbogsnoter er afleveret på Office 365 onlinedokumenter. De 13 dagbogsnoter er skrevet af elev 1, 6, 7 og 21, hvor 6 og 21 er konsekvente i den type afleveringer.

Navn: (frivilligt)	1. OFFICE365	Dato: 250322
IT-kompetencer?		
- Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? - Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? - Hvilke redskaber bruger du (fx Txt-analyser)? - Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende?		
Dagens opgave:		
- Hvilken teknologi har jeg brugt? Computer - Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? Patlet noter og cfu		
Hvilke mål var der for dagens arbejde? At få læst så meget som muligt		
Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? At få skrevet nogen gode dilemmaer ned		
Jeg var især opmærksom på? At finde nogen gode dilemmaer		
Hvad var godt? At bare skulle læse det er ikke så svært og det er nu nemt nok		
Hvad skulle være anderledes? Det behøvede ikke de store ændringer		
Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.		

Navn: (frivilligt)	6. OFFICE365	Dato: 18-03-2022
IT-kompetencer?		
- Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? - Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? - Hvilke redskaber bruger du (fx Txt-analyser)? - Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende?		
Dagens opgave:		
- Hvilken teknologi har jeg brugt? Telefon og lommeregner - Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? Ikke nogen		
Hvilke mål var der for dagens arbejde? Blive færdig med at filme		
Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? Vi er kommet godt i gang med at filme.		
Jeg var især opmærksom på? Lyden og billedet		
Hvad var godt? Klippene i filmen		
Hvad skulle være anderledes? At der ikke blæste så meget		
Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.		

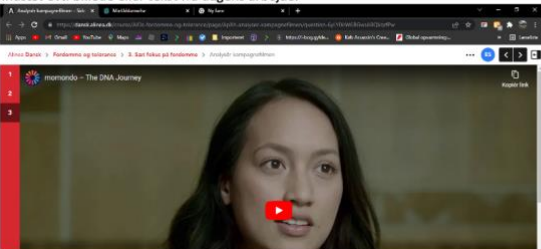
Hvor digitale er generation Alfa?

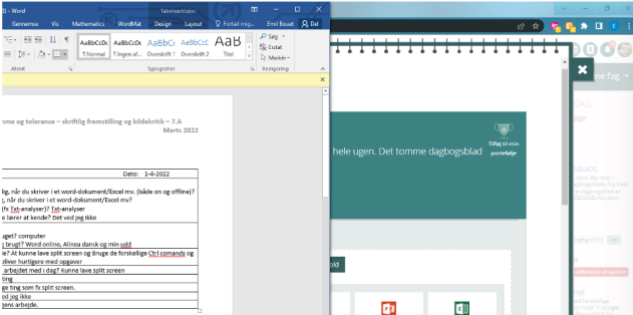
Udskolingselevens digitale kompetencer

Elev 1 har skrevet en sætning på tysk under sit dagbogsnotat:

Eine Art Polizei, die dafür sorgen sollte, dass die Menschen in der DDR blieben

Fire elever nr.: 2, 4, 6 og 17 indsætter billeder i dagbogsnotatet. Her står elev 4 og 6 for henholdsvis tre og to billeder:

Navn: (frivilligt) 2	Dato: 15-03-2022
IT-kompetencer?	
- Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? word - Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? Excel fordi at der er masser af ting man skal lære endnu - Hvilke redskaber bruger du (fx Txt-analyser)? Txt-analyser og ikke mere - Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende? Excel	
Dagens opgave:	
- Hvilken teknologi har jeg brugt? Alinea, word/online og minuddanlse - Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? jeg har brugt Alinea, minuddanlse og google	
Hvilke mål var der for dagens arbejde? Gå i gang med at lave film	
Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? at vi skulle gå i gang med at lave en film til Dansk.	
Jeg var især opmærksom på? ikke noget	
Hvad var godt? At arbejde sammen med min gruppe	
Hvad skulle være anderledes? ikke så meget	
Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.	
	

Navn: (frivilligt) 4	Dato: 1-4-2022
IT-kompetencer?	
- Hvad er det nemmeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv. (både on og offline)? - Hvad er det sværeste for dig, når du skriver i et word-dokument/Excel mv? - Hvilke redskaber bruger du (fx Txt-analyser)? Txt-analyser - Hvilke redskaber vil du gerne lærer at kende? Det ved jeg ikke	
Dagens opgave:	
- Hvilken teknologi har jeg brugt? computer - Hvilket (IT) – redskab har jeg brugt? Word online, Alinea dansk og min udd	
Hvilke mål var der for dagens arbejde? At kunne lave split screen og Bruge de forskellige Ctrl commands og lære at og kunne bruge det så man bliver hurtigere med opgaver	
Hvad var hovedpunkter i det jeg har arbejdet med i dag? Kunne lave split screen	
Jeg var især opmærksom på? Ingen ting	
Hvad var godt? Jeg lærte de forskellige ting som fx split screen.	
Hvad skulle være anderledes? Det ved jeg ikke	
Indsæt evt. billede eller tekst fra dagens arbejde.	
	

(Bilag 1)

Den samlede optælling af ord, som eleverne har skrevet i dagbogsnotaterne, er omkring 6500, hvilket giver et gennemsnit pr. dagbogsblad på omkring 70 ord. Fordelt på de 11 spørgsmål. Samlet set er der svaret lidt over seks ord pr. spørgsmål.

Den elev der har anvendt flest ord, er elev nr. 22, der gennemsnitligt skriver 169 ord. Elev nr. 4 skriver færrest ord med et gennemsnit på 10 ord. Hovedparten af de anvendte ord er enten navnet på redskaber, teknologier eller onlineplatforme fx Appwriter, computer eller Alinea eller handleverb, fx 'fik skrevet,' 'har lavet' i de grammatiske tider før nutid eller datid.

Vinduet sammenfatning

Det første indtryk man får af dagbogsnoterne er, at en stor del af eleverne ikke fokuserer på layout. Noterne fremstår rodede og uorganiseret. Der er ikke anvendt stavekontrol eller TxtAnalyser, hvilket fremgår af de mange røde og blå streger, der er under alle stave- og slåfejl. Det umiddelbare indtryk er, at kun ganske få elever, finder det nødvendigt at anvende korrektur til denne form for opgaver. Det er derfor også vigtigt, at fokus holdes på det, som eleverne skriver. Gennem vinduet er det blevet klart, at eleverne faktisk allerede er i gang med en erfaringsbaseret læring, fordi der er en progression, hvor begreber flytter 'ned' i den mere reflekteret del af dagbogsbladet (Brinkmann, Dewey om læring og erfaring, 2017). Også selvom en del elever ikke har fokus på bl.a. layout eller retskrivning, er det ikke gældende for alle elever. En god håndfuld af eleverne lever et gennearbejdet sæt dagbogsnoter. Derfor er det vigtigt, at man ikke skærer alle elever kam. Gør man det, risikerer man at forenkle billedet af elevers digitale kompetencer:

"Der er dog risiko for kortslutninger og over-simplificeringer, når digitale kompetencer diskuteres alment og uden for de specifikke sammenhænge, hvori de udfoldes. Desuden er teknologien med til at ændre kompetencekravene for deltagelse i samfundet, fx. fordi den øgede adgang til information hæver barren for, hvad det vil sige at være dygtig til at læse (Kjærholm, Dalsgaard, & Caviglia, 2020, s. 3)

Vinduesanalysen viser en generel opfattelse af, at digitale teknologier og redskaber er et middel til at lære blandt eleverne. De fleste elever synes at de skal hjælpe dem i læringssituationer. Ud fra analysen fremgår det, at eleverne relaterer det digitale redskab til den opgave der skal løses. Ved kodningen af ord og begreber fra dagbogsbladene gav analysen gennem vinduet følgende tematikker:

- klare opgaver
- nemt at se hvor man skulle skrive henne
- at bruge alle redskaberne
- lære stavekontrol bedre at kende
- kan ikke svare

- lidt svært

Elevernes udsagn om digitale teknologier og redskaber er nærmest binære, enten er de en hjælp til at løse opgaver eller besværlige og tidtagende at anvende. Det bliver tydeligt medfokus på dagbogsnoterne, hvor de elever der placerer sig i grøn eller orange er digitale teknologier og redskaber en hjælp, hvorimod de som placerer sig i den pink gruppe, synes det er svært og uoverskueligt.

Det er derfor vigtigt at holde fokus på, hvad eleverne faktisk ønsker at lære, men mangler erfaring med, også selvom alle eleverne uanset niveau anvender og navigerer i både sociale medier, nettet og online spil. Der er altså, ifølge denne undersøgelse et 'gap' mellem de digitale 'skole' teknologier eleverne i den pink gruppe har svært ved at lære at bruge i skolen og de 'fritids' teknologier som de tydeligvis anvender helt problemfrit, både i skoletiden og i fritiden. Et aspekt der underbygges af Selwyn der i sin undersøgelse "Nagging, noobs and new tricks – students' perceptions of school as a context for digital technology use" skriver:

"These data also suggest that large numbers of students were able to engage in non-school uses of technology while in school. On one hand, reported levels of social media use and gaming while in school were understandably low given their prohibited status in all three schools (Bulfin, Johnson, Nemorin, & Selwyn, 2016)."

Det underbygges yderligere af Dewey, som skriver:

"Fra barnets synspunkt kommer det store spild i skolen fra hans manglende evne til at udnytte de oplevelser, han får uden for skolen på en komplet og fri måde i selve skolen, mens han på den anden side ikke er i stand til at anvende dagligt livet, hvad han lærer i skolen. Det er skolens isolation - dens isolation fra livet. - John Dewey 1907" (Dewey, 2008)

Vinduesanalysen viser, at der er to ender i elevernes digitale liv, som ikke når hinanden. På den ene side er de superbrugere på sociale medier og i online spil og på den anden side mangler de mange kompetencer til at honorere skolearbejdet, også selvom de ønsker at lære det. Især eleverne der placerer sig i den pink gruppe, mangler tilsyneladende evnen til at udnytte de oplevelser, de får uden for skolen i skolen.

På trods af den gode udvikling og gode kompetencer hos danske elever, som både ICILS (2019) og Rambøll (2021) peger på, sammenlignet med elever i andre lande, viser undersøgelsen, at mere end seks ud af ti danske elever befinder sig på eller under computer- og informationskompetenceniveau to ud af fire niveauer.

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer

Det betyder, at de sandsynligvis ikke er i stand til at opdage relativt åbenlyse forsøg på fx at snyde dem online. De er ikke kritiske over for producenters interesser, og de er ude af stand til at organisere information tilstrækkeligt og målrette til løsning specifikke opgaver (ICILS - Bundsgaard, Bindselev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019).

Efter analyse af dagbogsnotaterne med lykten og gennem vinduet (Hyers, 2018), hvor vurderingen af elevernes digitale kompetenceniveau udelukkende er ud fra et lærerperspektiv, skal resultatet, i det følgende afsnit, holdes op mod elevernes egen vurdering af deres digitale kompetencer.

Det digitale Kompetencehjul

I det følgende tilføjes to kompetencer fra Det Digitale Kompetencehjul til analysen. Som tidligere nævnt, inddrages kun to af kompetencehjulet fire kategorier i analysen (information fra orange område og produktion fra blå område).

For at få overblik over elevernes besvarelser, er de sat ind i et Excel. Der er 17 besvarelser ud af 22 mulige.

Ved at sammenstille elevernes resultater fra de tre undersøgelser (dagbogsnotater, Digitale Kompetencehjul og skriftlige fremstillinger) er det muligt at få et klart overblik. Konkret bliver elevernes resultater fra Det Digitale Kompetencehjul kodet og sorteret inden for de tre førnævnte kategorier. Analysen går ikke nærmere ind i elevernes skriftlige fremstillinger, men anvendes alene til at 'kontrollere' om eleverne anvender LST redskaberne, når der skal løses opgaver på et mere formelt grundlag. I analysen vil det fremgå, hvilke niveau eleverne vurderer dem selv (Kompetencehjulet), resultatet af dagbogsstudiet og vurderingen af deres skriftlige fremstilling. De skriftlige fremstillinger er vurderet ud fra tre niveauer: Under middel, middel og overmiddel, som er de niveauer MinUddannelse anvender.

ELEV 2 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2		1		1								2
Kompetenceniveau 3								1	1		1	3
												5

Elev 2	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	DAGBOGS- EVALUERING	STIL EVALUERING
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2	Elev 2	40%	Elev 2
Kompetenceniveau 3		60%	

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer

ELEV 4 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2												0
Kompetenceniveau 3		1		1					1	1		4
												4

Elev 4	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	DAGBOGS- EVALUERING	STIL EVALUERING
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2	Elev 4	0%	Elev 4
Kompetenceniveau 3		100%	

ELEV 5 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2												0
Kompetenceniveau 3	1	1	1	1	1			1			1	7
												7

Elev 5	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	EVALUERIN G	EVALUERIN G
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2	Elev 5	0%	
Kompetenceniveau 3		100%	Elev 5

ELEV 6 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2												0
Kompetenceniveau 3	1	1		1				1	1		1	6
												6

Elev 6	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	EVALUERIN G	EVALUERIN G
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2	Elev 6	0%	
Kompetenceniveau 3		100%	Elev 6

ELEV 7 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1	1							1			1	3
Kompetenceniveau 2												0
Kompetenceniveau 3												0
												3

	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	EVALUERIN G	EVALUERIN G
Kompetenceniveau 1		100%	Elev 7
Kompetenceniveau 2	Elev 7	0%	
Kompetenceniveau 3		0%	

ELEV 9 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2	1	1		1	1			1	1			6
Kompetenceniveau 3												0
												6

Elev 9	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	EVALUERIN G	EVALUERIN G
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2		100%	Elev 9
Kompetenceniveau 3	Elev 9	0%	

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevs digitale kompetencer

ELEV 12 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2	1	1						1	1		1	5
Kompetenceniveau 3												0
												5

Elev 12	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	EVALUERIN G	EVALUERIN G
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2	Elev 12	100%	Elev 12
Kompetenceniveau 3		0%	

ELEV 14 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1	1	1		1	1	1	1	1				7
Kompetenceniveau 2												0
Kompetenceniveau 3												0
												7

Elev 14	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	EVALUERIN G	EVALUERIN G
Kompetenceniveau 1		100%	
Kompetenceniveau 2	Elev 14	0%	
Kompetenceniveau 3		0%	Elev 14

ELEV 14 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1	1	1		1	1	1	1	1				7
Kompetenceniveau 2												0
Kompetenceniveau 3												0
												7

Elev 14	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	EVALUERIN G	EVALUERIN G
Kompetenceniveau 1		100%	
Kompetenceniveau 2	Elev 14	0%	
Kompetenceniveau 3		0%	Elev 14

ELEV 17 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2	1			1								2
Kompetenceniveau 3								1			1	2
												4

Elev 17	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	EVALUERIN G	EVALUERIN G
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2	Elev 17	50%	Elev 17
Kompetenceniveau 3		50%	

ELEV 18 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2	1	1		1	1			1	1	1	1	8
Kompetenceniveau 3												0
												8

Elev 18	ELEV EVALUERING	LÆRER EVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	EVALUERIN G	EVALUERIN G
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2	Elev 18	100%	Elev 18
Kompetenceniveau 3		0%	

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevens digitale kompetencer

ELEV 19 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2				1				1			1	3
Kompetenceniveau 3												0
												3

Elev 19	ELEV EVALUERING	LÆREREVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	EVALUERIN G	EVALUERIN G
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2	Elev 19	100%	Elev 19
Kompetenceniveau 3		0%	

ELEV 21 - DAGBOGSEVALUERING

	14.mar	15.mar	16.mar	18.mar	21.mar	22.mar	23.mar	25.mar	28.mar	29.mar	01.apr	TOTALT
Kompetenceniveau 1												0
Kompetenceniveau 2	1	1		1	1	1	1	1				7
Kompetenceniveau 3									1	1	1	3
												10

Elev 21	ELEV EVALUERING	LÆREREVALUERING	
	KOMPETENCE HJUL	EVALUERIN G	EVALUERIN G
Kompetenceniveau 1		0%	
Kompetenceniveau 2	Elev 21	70%	
Kompetenceniveau 3		30%	Elev 21

(Bilag 5)

De elever der er udeladt her, har enten ikke udfyldt dagbogsblade eller deltaget i Det Digitale Kompetencehjul-undersøgelsen.

Optælling

- To elever vurderer sig selv i en i en kategori højere end lærerens vurdering
- Otte elever vurderer sig selv i en kategori lavere end lærerens vurdering
- De sidste syv elever er vurderingen identisk

Et af formålene med analysen er at sammenligne elevernes egne vurderinger op mod lærervurderingen for at finde ud af, om elevernes syn på egne digitale kompetence svare overens med deres egentlige digitale kompetencer. Ved lygte- og vinduesanalysen tegner der sig et billede af, at eleverne grundlæggende udmærket er klar over, hvor deres styrker og svagheder er. Det er interessant og uventet indsigt, som hvis det breddes ud, giver mulighed for at kortlægge og organisere en undervisning, der kan flytte elever fra det pink kompetenceniveau 1. I begyndelsen af undersøgelsen var intentionen med Det Digitale Kompetencehjul, at den skulle afspejle dagbogsundersøgelsen (Hyers, 2018) og give et 'kig' ind i elevernes digitale kompetencer, for på den måde, at underbygge hypotesen om, at elever fra generation alfa mangler digitale kompetencer. Men analysen af dagbogsnoterne har givet et vink om, at eleverne er langt mere realistiske omkring egen formåen, hvilket ændre dele af optikken. Empirien i denne undersøgelse viser, at ca. 20% af eleverne mangler flere grundlæggende digitale kompetencer. Men det er de udmærket klar over.

Trods den nye vinkel på empirien, underbygger undersøgelsen med Det Digitale Kompetencehjul stadig den pointe, at én gruppe af unge mennesker i Danmark ikke har de digitale kompetencer

der skal oparbejdes for at navigere i et digitaliseret samfund som det danske. Anders Skov pointerer, at kompetencevurderingen skal skærpe vores opmærksomhed på, at blot fordi man er storforbruger af digitale teknologier følger digital kritisk indsigt ikke automatisk med. (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022):

”Selvom brugen af computer, mobiler og internet er stigende blandt næsten alle grupper mennesker, er det ikke ensbetydende med, at de udvikler evner og kan drage nytte af det i de mange forskellige aspekter af livet. Forskning har påvist at et stort forbrug af f.eks. computer, mobiler og internet kun bidrager til digitale kompetencer på det operationelle plan. De højere kognitive evner til kritisk søgning og udvælgelse af information følger ikke af et større forbrug. Brugere kan ganske enkelt forblive på samme niveau og kun anvende nogle specifikke applikationer. Derfor bør et højt forbrug af teknologi som sådan ikke betragtes som bevis for digital kompetence (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022).”

På trods af at udtalelsen er fra 2016, er oplevelsen, at der stadig er nogle unge, der uvidende anvender digitale medier og teknologier, på så lavt niveau, at der er en reel risiko for, at de fx bliver snydt på nettet. En påstand der underbygges af både ICILS-undersøgelse (ICILS - Bundsgaard, Bindselev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019) og Rambølls rapport fra Teknologiforståelsesfaget (Rambøll Management Consulting, 2021).

I dag er teknologier og de redskaber der anvendes i det daglige arbejde en integreret del af praksis i skolen, både mht. hvordan teknologier og redskaber anvendes, interaktionen mellem teknologier og eleverne samt interaktionen eleverne imellem ved hjælp af teknologierne. Det sætter krav til elevernes handlekompetencer i forhold til at anvende helt basale redskaber i det daglige skolearbejde (ICILS - Bundsgaard, Bindselev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019). Noget en ikke uanselig del af de børn og unge, der er født omkring 2010, ikke er en del af, fordi deres digitale kompetencer ikke rækker til det. Holdes det op mod De 17 Verdensmål og i særdeleshed Verdensmål 4 Kvalitets uddannelse, hvis målsætning er at ”sikre alle lige adgang til kvalitetsuddannelse og fremme alles muligheder for livslang læring, er det meget problematisk, at op mod 20% af en årgang ikke kan følge undervisningen. Det kalder på en organisatorisk ændring.

Sammenfattende konklusion

Gennem indsamlingen og analyse af empirien på baggrund af hypotesen om, at generation alfa ikke er så digitale, som det antages. Det kan derfor konkluderes at resultatet af undersøgelsen i projektet stort set stemmer overens med ICILS konklusion om, at omkring en femtedel af elever i aldersgruppen ikke har de digitale kompetencer, det digitaliseret samfund kræver. Store dele af den indledende hypotese er derfor bekræftet.

I analysen præsenteres først resultaterne fra kodningsarbejdet af data. De digitale kompetencer vurderet er handlekompetencer, som er den færdighedsorienteret analyse, der

drejer sig om anvendelse af redskaber, der kan finde stave – og grammatikfejl, layout, ordbogsopslag osv. De væsentligste resultater fra indsamlede dagbogsnoter er inddelt i pink, orange og grøn: De som ikke kan eller anvender redskaber fra oplægget, de som anvender to eller flere af teknologierne fra oplægget og de, som anvender alle redskaber fra oplægget. Den kvalitative analyse viser primært, at der er noget om, at nogle elever ikke får det tilsigtede udbytte af undervisningen. I lygteanalysen (Hyers, 2018) betragtes ord og begreber fra dagbogsnotaterne for at blive klogere på frekvensen af de relevante begreber og hvilken betydning de har. Redskaber/funktioner: txtanalyser, AppWriter, Word, Tale til tekst, Office offline, Office 365 Online, Stavekontol, Padlet, Wevideo. Online portaler: Alinea, Skoletube, Google. Teknologier: PC, Computer, Mobiltelefon, Mobilkamera. Det er samlet set interessant, at svarfrekvensen er så lav som den er. Gennem en uformel samtale med et par elever, blev det afklaret at det handler om ikke helt at vide, hvad man skal skrive, at ikke "orke" og at tro man kan "gemme sig", fordi andre skriver. Tre elever fra hver farvekategori er hernæst gennemlyst og sammenlignet. Det er konkluderet at Grøn elev nr. 5's (dyslektiker) dagbogsnoter og skriftlige fremstilling vurderes på det grønne niveau. Det er interessant, at elevens egen vurdering ud fra Det Digitale Kompetencehjul er orange, hvilket stemmer overens med Rambølls rapport fra forsøget med Teknologiforståelsefaget (2021) og ICILS undersøgelse, at piger tenderer til at vurdere egne digitale kompetencer lavere end de er. Sammenholdes Appwriter med TxtAnalyser er elev 5 desuden superbruger. Dewey teorier peger netop på, at erfaring og læring hænger sammen i en iterativ proces og peger på at det sker gennem iagttagelse af en kontekst (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006). Elev 5 iagttager først opgaven som skal løses, og er ikke selv bevidst om, hvorfor hun skal lære noget, men har oparbejdet erfaringen om at der skal udvikles et løsningsforslag. Hvis undersøgelsen og kategorisering af digitale niveauer holdes op mod ICILS definition, placerer eleven sig i gruppe 3: "(...) tilstrækkelig viden, evner og forståelse til på egen hånd at søge efter og lokalisere information samt til at redigere og skabe digitale produktioner." Orange elev nr.3 (dyslektiker) scorer orange, fordi han har store digitale kompetencer fra fritiden, som i nogen grad overføres til skolen. Kompetencerne er dog af meget varieret kvalitet i forhold til hvad skolelivet kræver (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019). Ifølge Dewey opnås viden gennem aktiv deltagelse i praksis, hvor vi erfarer, deler erfaring i en proces, der løbende analyseres og på den baggrund generaliserer man sin viden til en erfaring. Oplevelsen af elev 3's kompetencer er, at han ikke reflekterer den "nye" viden eller erfaring og derfor kan anvende den i lignende eller nye situationer. Generelt kan konkluderes, at elev 3 i ringe grad involverer sig i undervisningen, men klarer sig alligevel på orange niveau eller ICILS-kompetenceniveau 2. Der er altså nogen grad af transfer mellem skole – og fritidslivet. Det kan desuden konkluderes at Pink elev nr. 7 vurderer sig selv på orange eller middel niveau hvilket står i kontrast til lærervurderingen. Pink-vurdering er blandt andet baseret på udfordringer med at anvende eller finde dagbogsbladet. ICILS-kompetenceniveau 1 (pink i denne undersøgelse) peger på at eleverne her har store udfordringer med bl.a. en række basale softwarekommandoer. Generelt om elev 7 kan slutes at manglende engagement i undervisningen spænder ben for

læringen. Det er tilsyneladende ikke rigtig gået op for elev 7, at der er tale om læring, når man gennem refleksion forstår sammenhængen mellem handling og konsekvensen af handlingen.

Ud fra vinduesanalysen, kan det konkluderes at eleverne ikke anvender de redskaber som TxtAnalyser eller stavekontrol, selvom det er en del af undersøgelsen og et krav. Desuden er der en tendens til ikke at anvende tabulator. Derudover er der to elever der ikke skriver i dagbogsskabelonen, men i stedet skriver under den eller i et rent Office365 dokument. En enkelt elev afleverer sin skriftlige fremstilling i afleveringsmappen på MinUddannelse. Desuden er 13 dagsbogsnotater afleveret på Office 365 onlinedokumenter. Fire elever indsætter billeder i dagbogsnotatet. Det overordnede indtryk af dagsbogsnotaterne er et manglende fokus på layout. Få elever finder det desuden nødvendigt at anvende korrektur. Dog med fokus på det, eleverne skriver, er det gennem vinduet alligevel blevet klart at eleverne er i gang med erfaringsbaseret læring (Brinkmann, Dewey om læring og erfaring, 2017). Desuden kan man ikke skære alle elever over en kam, da der er nogle der leverer gennemarbejdede dagsbogsnoter. Derudover viser vinduesanalysen en generel næsten binær opfattelse af at digitale teknologier og redskaber enten er et middel til læring og hjælp til opgaver blandt eleverne (grøn og orange niveau), eller er besværlige og tidtagende at anvende (pink niveau). Desuden viser analysen, at der er to ender i elevernes digitale liv, der ikke når hinanden. De er superbrugere på sociale medier og i online spil, men mangler kompetencer til at honorere skolearbejdet, også selvom de ønsker at lære det.

Holdes lygte - og vinduesanalysen op mod elevernes egen vurdering af deres digitale kompetencer gennem Det Digitale Kompetencehjul og sammenstilles de tre undersøgelser (dagbogsnotater, Digitale Kompetencehjul og skriftlige fremstillinger), kan der desuden konkluderes noget om hvorvidt elevernes syn på egne digitale kompetencer svarer overens med lærervurderingen af deres kompetencer. Analysen af dagbogsnotaterne har givet et vink om, at eleverne er langt mere realistiske om egen formåen, end forventet. Én gruppe af unge mennesker i Danmark har ikke de digitale kompetencer der skal oparbejdes for at navigere i et digitaliseret samfund. Blot fordi man er storforbruger af digitale teknologier, betyder det ikke at man har digitale kompetencer, kognitive evner til kritisk søgning og udvælgelse af information (Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal, 2009-2022). Børn og unge født omkring 2010 har ikke nødvendigvis digitale kompetencer der rækker til det.

Diskussion

I det følgende vil jeg diskutere, hvordan digitale kompetencer kan indtænkes i grundskolen på trods af et narrativ om de digitale indfødte unge. I diskussionen inddrages Jeppe Bundsgaard – Digital Dannelse, ICILS-undersøgelse fra 2018, som Bundsgaard er en del af, Thomas Rybergs udtalelser i Kristelig Dagblad, Neil Selwyn samt slutevalueringen vedr. forsøget med teknologiforståelsesfaget.

Afsættet for diskussionen er, at hvad der vil være meningsgivende, hvis de knap 6 ud af 10 elever, der placerer sig i ICILS- kompetenceniveau 1 og 2 (I dette projekt gruppe pink og orange) skal

digitalt opkvalificeres. Diskussionen forholder sig ikke til, om der fx er socioøkonomiske grunde til elevernes digitale udfordringer.

I ICILS-rapport (2019) konkluderes det, at danske elever har signifikant bedre digitale kompetencer, end de lande der sammenlignes imellem. Især ses en positiv udvikling, når der sammenlignes mellem undersøgelsen fra 2013 til 2018. Det underbygges i Slutevalueringen af forsøgsfaget teknologiforståelse (2021), der viser en positiv udvikling over den periode forsøget har løbet (fra 2018-2021). Endvidere viser litteratur reviewet, at danske elevers digitale kompetencer beskrives som generelt gode. På mange måder er der lang imellem de kritiske røster. Thomas Ryberg (2019) hører til sidste gruppe. Han påpeger:

”Vi har længe forestillet os, at digitaliseringens førstefødte (generation alfa; min tilføjelse) skulle revolutionere erhvervsmarkedet. Men børn kan ikke kode en robot, fordi de kan betjene en iPad. Der skal arbejdes mere med digital teknologi i skolen” (Marquard, 2019).”

Den påstand underbygges af ICIL, som trods det overordnede positive resultat om at danske elevers gode digitale kompetencer, også skriver, at når der kigger nærmere på en gruppe af elever er der grund til at overveje om, det er godt nok:

”Over halvdelen af de danske elever har en computer- og informationskompetence på eller under kompetenceniveau 2. Elever på kompetenceniveau 2 er som sagt ikke ret selvstændige i deres informationssøgning, de har svært ved at forholde sig kritisk til de informationer de finder eller bliver udsat for, og de har svært ved at udvælge relevant information og præsentere den på en måde der er optimal for modtagerne. Alle disse aktiviteter er og vil være en central del af langt de fleste borgeres liv. Eleverne går jo stadig kun i 8. klasse, og grundskolen og ungdomsuddannelserne har stadig mulighed for at bidrage til at eleverne udvikler endnu bedre computer- og informationskompetencer, men det kræver en indsats og en opmærksomhed på lige netop disse ganske komplicerede kompetencer (ICILS - Bundsgaard, Bindslev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019, s. 83 kap. 5.3).”

De skriver videre:

”På trods af den fine udvikling og de gode kompetencer i sammenligning med de øvrige landes elever vil vi dog pege på at mere end seks ud af ti af de danske elever (dem der ligger på eller under computer- og informationskompetenceniveau 2) tilsyneladende ikke er i stand til at gennemskue forholdsvis åbenlyse forsøg på at narre dem når de færdes på nettet, ikke kan forholde sig kritisk til forudsætninger og interesser hos producenter af indhold og ikke i tilstrækkelig høj grad kan

tilrettelægge information der retter sig imod en given målgruppe. Det er af afgørende betydning for disse elever at de udvikler deres kompetencer hvis de skal kunne fungere godt i et stadig mere digitaliseret informations- og netværkssamfund, og hvis de ikke skal være for lette ofre for forsøg på at få dem til at gøre ting der ikke er i deres egen interesse” (ICILS - Bundsgaard, Bindselev, Caeli, Pettersson, & Rusmann, 2019, s. 233).”

Ud fra det, er der ingen tvivl om, at der er brug for en holdningsændring i måden undervisning skal organiseres, så vi ikke ender i et scenario med et digitalt A og B hold.

Helt konkret står lærerne i grundskolen med udfordringen – samtidig er der sat gevaldig blus under de digitale kedler, hvor teknologier i stigende grad anvendes til at organisere undervisningen på skoleområdet (2019). Det rejser et spørgsmål om hvordan de elever, som har lav grad af teknologiske handleevne får et bedre udbytte af undervisningen og en mere formaliseret digitalt råderum?

Henderson, Selwyn Finger og Aston (2015) fremsætter i deres artikel, at der er et behov for en nærmere undersøgelse af, hvordan elever engagerer sig i specifik teknologi, og hvilken betydning det har for deres læring. De påpeger, at der skal lægges vægt på at finde årsagen til at mange elever har en tendens til at anvende de teknologier og/eller redskaber, de en gang har haft succes med og fastholder det i løsning af alle opgaver. Det er derfor interessant at betragte den rolle teknologier spiller i elevernes læring, de betydninger der tillægges forskellige digitale praksisser og konsekvensen af det (Henderson, Selwyn, Finger, & Aston, 2015, s. 2).

Tendensen er endvidere, at lærerne er blevet mere kritiske overfor its indflydelse på undervisningen. Dvs. at der forventes mere af elevernes opgaveløsning, end 'bare' at anvende en eller anden form for teknologi. I dag er kravene til hvilke digitale redskaber der skal anvendes langt mere ekspliceret end før marts 2020. Det underbygges af ICILS' rapport fra 2018 der konkluderer at ca. halvdelen af de adspurgte lærer mener at it distraherer eleverne i undervisningen. Det er et væsentligt aspekt at forholde sig til, da det synes at være en del af problemstillingen. Børn anvender stadig mere it og flere teknologier i deres liv udenfor skolen. De befinder sig mere og mere på nettet, hvor de mere eller mindre oplyste danner deres egne erfaringer. Det mærkværdige er, at der tilsyneladende kun overføres lav grad af viden derfra til den del af deres liv der udspilles i skolen og omvendt.

Så mens de fleste undersøgelser er centreret omkring, hvilke teknologier børn og unges anvender samt hvordan og hvorfor de bruger en bestemt teknologi eller redskab er der ikke mange undersøgelser der kortlægger børn og unges basale digitale kompetencer.

Deweys svar på en lignende problemstilling i sin tid er gøremålsføring, hvilket er et godt bud på løsningen i dag. Det er vigtigt, at man som underviser overvejer strukturen af undervisningen, så eleverne er aktive deltagere indenfor en klar angivet ramme, hvor underviseren har udvalgt de redskaber, der skal anvendes. Helt essentielt for Deweys gøremål er, at barnet ikke sidder som

passiv tilhører. Derfor skal aktiviteten lægge op til, at barnet kan handle og gøre sig sine egne erfaringer (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006).

Som nævnt er en del af hypotesen blevet afkræftet, det der har vist sig, at når eleverne i en guidede proces planlægger, filmer og redigere og det gøres systematisk i en iterativ proces, der på mange måder er organiseret i tråd med Deweys gøremål. Det interessante er, at de stadig anvender de lærte kompetencer, hvorfor det bliver endnu mere relevant at anvende Dewey som inspiration når undervisning organiseres. Jeppe Bundsgaard taler om at "udvikling af digital dannelse" (Bundsgaard, 2017) både er en indstilling til verdenen og evnen til at udføre konkret handlinger. I tråd med den almene dannelse, som er det mest overordnede og grundlæggende syn på dannelse i skolen og som findes i folkeskolens formål (Bundsgaard, 2017). Bundsgaard understreger, at det ikke kan læres i den traditionelle lærerstyret undervisning, men at undervisningen skal organiseres som en innovativ udviklingsproces, hvor aktiviteterne er meningsskabende og hvor eleverne er aktive og medskabende, som fx et storylineforløb. Bundsgård kalder den form for organiseringen af undervisningen for "scenedidaktisk" (Bundsgaard, 2017). En scenedidaktisk undervisning tager afsæt i Deweys learning by doing og reflecting upon the doing (Brinkmann, John Dewey - En introduktion, 2006). Hvor begge sider indtænkes i organiseringen af undervisningen af alle fag. Diskussionen er derfor ikke, om teknologiforståelse skal opfattes som ET fag eller I fag, men om vi, som konsekvens af den digitale samfundsudvikling, er nødt til kritisk at anvende alle digitale teknologier som et grundvilkår i vores liv.

I Digital Dannelse fra 2017, skriver Bundsgaard, at den digitale dannelse hører hjemme på skoleskemaet. I dag fem år efter, vil jeg plædere for, at digital dannelse er en metafærdighed og er en del af den almene dannelse og skal gennemstrømme hele fagrækken. Med de 17 Verdensmål i tankerne, skal det drøftes, hvilke organisatoriske ændringer eller omstillinger der skal til, for at lave en skole, der giver alle mulighed for at digital dannelse. Hvordan det skal gøres, er en anden diskussion.

Tabel & Figur

TABEL 1 ICILS 4 KOMPETENCEOMRÅDER	24
TABEL 2 OMREGNING AF RESULTATER FRA DET DIGITALE KOMPETENCEHJUL	25
TABEL 3 LYGTEGENNEMGANG AF DAGBOGSNOTER	47
TABEL 4 JØRGEN BØGE GRUNDLÆGGENDE PRINCIPPER FOR SAMTALE (2016)	49
TABEL 5 UDDRAG AF KERNEFELT AF UFORMEL SAMTALE MED ELEVER FRA GENSTANDSFELT	50

FIGUR 1 THOMAS RYDBERG'S TIME-TO-ADOPTION FRA 2010	6
FIGUR 2 ABDUKTIV MODEL (EGHOLM, 2014)	16

Hvor digitale er generation Alfa?

Udskolingselevs digitale kompetencer

FIGUR 3 DEWEYS ERFARINGSBASERET LÆRING.	19
FIGUR 4 DET TAKSONOMISKE NIVEAU FRA DET DIGITALE KOMPETENCEHJUL	24
FIGUR 5 BESKRIVELSE AF KOMPETENCEN INFORMATION FRA DET DIGITALE KOMPETENCEHJUL	25
FIGUR 6 BESKRIVELSE AF KOMPETENCEN PRODUKTION FRA DET DIGITALE KOMPETENCEHJUL	25
FIGUR 7 DAGBOGSBLAD TIL 7.A	30
FIGUR 8 UDSNIT FRA MINUDDANNELSE	32
FIGUR 9 UDSNIT AF AFLEVERINGSMAPPE I MINUDDANNELSE	33
FIGUR 10 ELMSTRØMS LST-MINIPOSTERS FOR- OG BAGSIDE	36
FIGUR 11 LST-FUNKTIONER – SVENDSEN 2016	36
FIGUR 12 DEFINITION AF DIGITAL KOMPETENCE FRA DET DIGITALE KOMPETENCEHJUL	37
FIGUR 13 DET DIGITALE KOMPETENCEHJULS	39
FIGUR 14 SVAR PÅ FORMÅL & PROCEDURE	44
FIGUR 15 FARVESORTERING AF DAGBOGSNOTATER	45
FIGUR 16 DIAGRAMMER OG TABEL DAGBOGSANALYSE	46
FIGUR 17 DIAGRAMMER OG TABELLER DET DIGITALE KOMPETENCEHJUL	46
FIGUR 18 AVANCERET OPTÆLLING VIA CTRL F	48
FIGUR 19 SAMTALEANALYSE - AF JØRGEN BØGE (2016)	48
FIGUR 20 SORTERING AF BAGBOGSNOTER I FARVEKODER EFTER NIVEAU	51
FIGUR 21 KOMPETENCENIVEAU PINK, ORANGE OG PINK I ANTAL OG PROCENTER	52
FIGUR 22 GRAF OVER ELEVERNES KOMPETENCER OG SAMMENLIGNING MELLEM DERES EGEN OPFATTELSE OG LÆRERVURDERING	52
FIGUR 23 RESULTATERNE AF UNDERSØGELSEN INDSAT I ET CIRKELDIAGRAM	52
FIGUR 24 ELEV 5, LÆRERVURDERING OG ELEVURDERING	53
FIGUR 25 TXTANALYSE IKON OG 'RULLEGARDIN'	56
FIGUR 26 UNDERVISNINGSOPLÆG SOM VISES PÅ IWB'ET	58
FIGUR 27 DAGBOGSNOTE FRA ELEV 4 OG 6	58
FIGUR 28 ELEV 3, LÆRERVURDERING OG ELEVURDERING	59
FIGUR 29 ELEV 7, LÆRERVURDERING OG ELEVURDERING	62
FIGUR 30 MODEL AF DEWEYS LÆRING GENNEM ERFARING	66

Bibliografi

- Alinea Dansk. (2022). *Alinea Dansk*. (M. Dietz, Producer, & Egmont) Hentet Marts 2022 fra Fordomme og tolerance: <https://dansk.alinea.dk/course/AlOs-fordomme-og-tolerance>
- Alrø, H., Dahl, P. N., Schumann, K., & Bøge, J. (2016). *Samtaleanalyse i hverdagen og videnskaben* (Årg. 12). Aalborg, Danmark: Aalborg Universitetsforlag.
- Brinkmann, S. (2006). *John Dewey - En introduktion* (Årg. 1). (H. Juul, Red.) København: Hans Reitzels Forlag.
- Brinkmann, S. (April 2017). Dewey om læring og erfaring. *KvaN*.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2020). *Kvalitative Metoder, en grundbog* (Årg. 1). København, Danmark: HansReitzels Forlag.
- Bulfin, S., Johnson, N., Nemorin, S., & Selwyn, N. (2016). *Routledge*. Hentet Maj 2022 fra file:///Users/annemettebrandt/Downloads/Students_perceptions_of_school_as_a_cont.pdf
- Bundsgaard, J. (2017). *Digital Dannelse*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Centeret for Digital Dannelse og Gyldendal. (2009-2022). *Elevernes Digitale Kompetencehjul*. Hentet Marts 2022 fra Digitaldannelse.org: <https://elev.digitalekompetencer.dk/front/start/>

- Christensen, M. E. (2016). John Dewey Demokratiets filosof. I A. N. Andersen, *Amerikanske tænkere*. København: Informations Forlag.
- Danmarks Statistik. (2022). *dst.dk*. Hentet Marts 2022 fra <https://www.dst.dk/da/Statistik/kommunekort/kommunefakta/kommune?kom=813>
- Dewey, J. (2008). *The Collected Work of John Dewey* (Årg. 4). (J. Boydston, Red.) USA: Southern Illinois University Press.
- Egholm, L. (2014). *Videnskabsteori - Perspektiver på organisation og samfund*. (M. Laurberg, Red.) København: Hans Reitzels Forlag.
- Elmstrøm, T. (2018). *Teknologibaserede læsestrategier - strategiark til ordblinde elever, der anvender læseteknologi*. Hentet Maj 2022 fra [ucnviden.dk](https://www.ucnviden.dk): <https://www.ucnviden.dk/ws/portalfiles/portal/124362137/StrategiArkForside.pdf>
- EMU. (28.. Januar 2022). (Børne og Undervisningsministeriet) Hentet April 2022 fra EMU: <https://emu.dk/grundskole/teknologiforstaelse/om-forsoeget?b=t5-t34>
- Eriksen (F), Formand, C. L., Kruckow (A), T., Thomsen (A), K., Christiansen (A), A., Venø (A), S., Bagnkop (A), K., & Haugaard (V), L. (6.. April 2022). Dagsorden Børne- og Ungdomsudvalget 2022-2025. *Referat af Børne & Ungeudvalgets møde*. Frederikshavn, Danmark, Region Nordjylland: Frederikshavn Kommune.
- EVA - Dupont, T. N., Egeberg, J. d., & Grosen, A. (2018). *Elevernes oplevelse af skoledagen og undervisningen*. Danmarks Evalueringsinstitut. Danmarks Evalueringsinstitut.
- FN's Verdensmål. (2022). *UNDP's nordiske kontor i Danmark*. (J. Lindholm, Producer, & Mellemfolkelig Samvirke/Verdensklasse) Hentet Maj 2022 fra [verdensmaal.dk/maal/4](https://www.verdensmaalene.dk/maal/4): <https://www.verdensmaalene.dk/maal/4>
- Frederikshavn Kommune. (12. . December 2018 - 21). *Frederikshavn.dk*. Hentet April 2022 fra Børne- og Ungdomsudvalget 2018-2021: <https://www.frederikshavn.dk/umbraco/Surface/LocalEsdhPdfSurface/GetAgendaPdf?comMId=B%C3%B8rne-%20og%20Ungdomsudvalget&date=10-12-2019%2015.30%20-%2018.30&fileName=Referat%20samlet%20-%20%C3%85ben.pdf>
- Hasse, C. (2011). *Kulturanalyse i organisationer. Begreber, metoder og forbløffende læreprocesser*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Henderson, M., Selwyn, N., Finger, G., & Aston, R. (17.. April 2015). Students' everyday engagement with digital technology in university: exploring patterns of use and 'usefulness'. *Journal of Higher Education Policy and Management*, s. 14.
- Hollerup, C., Thiele, S., Løvind, S., Granholm, K., & Green, K. (2020). *Børns spillevaner 2020*. Medierådet for børn og unge, DR og Det Danske Filminstitut. København: Medierådet for børn og unge, DR og Det Danske Filminstitut.
- Hyers, L. (2018). *Diary Methods: Understanding Qualitative Research*. England: Published to Oxford Scholarship Online.
- ICILS - Bundsgaard, J., Bindslev, S., Caeli, E. N., Pettersson, M., & Rusmann, A. (2019). *Danske elevers teknologiforståelse* (Årg. 1). (C. Harrits, Red.) Aarhus, Danmark: Aarhus Universitetsforlag.
- Kjærholm, M. A., Dalsgaard, C., & Caviglia, F. (2020). Det digitale instinkt. *LOM*(23), s. 19.
- Marquard, F. (27. . August 2019). Professor: Vi må gøre op med myten om de digitalt indfødte. *Kristelig Dagblad*.
- Mehlsen, C. (2020). *Homo Futura - 7 kompetencer til en bedre fremtid*. Frederikshavn: Dafolo.
- Rambøll Management Consulting . (2021). *Slutvurdering: Teknologiforståelse har vist sig som en relevant, vigtig og krævende faglighed*. <https://xn--tekforsget-6cb.dk/om-forsoeget/evaluering/slutevaluering/>. København: Styrelsen for Undervisning og Kvalitet. Hentet fra <https://xn--tekforsget-6cb.dk/om-forsoeget/evaluering/slutevaluering/>

- Shiffeman, S., Stone, A. A., & Hufford, M. (Februar 2008). Ecological Momentary Assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, s. 35.
- Svendsen, H. B. (Marts 2016). *Viden om læsning*. Hentet April 2022 fra Nationalt videnscenter for læsning: <https://www.videnomlaesning.dk/tidsskrift/>
- UVData A/S. (April 2022). *MinUddannelse*. (KMD) Hentet April 2022 fra <https://www.minuddannelse.net/Home/Forside#ATHS>
- We Video Inc. (2021). *WeVideo*. (We Video Inc.) Hentet Marts 2022 fra Skoletube: <https://www.wevideo.com/hub#dashboard>
- Wizkids. (Opdateret 2022). *Appwriter, TxT-analyser m.fl.* (LingApps ApS) Hentet Marts 2022 fra <https://www.wizkids.dk/skole/>: <https://www.wizkids.dk/skole/txtanalyser/>