

Lærerens understøttelse til dyslektikeren i klassefællesskabet

Aalborg Universitet

Talha Amjad Ali



**STANDARD FORSIDE
TIL
EKSAMENSOPGAVER**

Udfyldes af den/de studerende

Prøvens form (sæt kryds):	Projekt	Synopsis	Portfolio	Speciale ✓	Skriftlig hjemmeopgave
---------------------------	---------	----------	-----------	---------------	---------------------------

Uddannelsens navn	Kandidatuddannelsen i IT, læring og organisatorisk omstilling	
Semester	10.Semester	
Prøvens navn (i studieordningen)	Kandidatspeciale	
Navn(e) og fødselsdato(er)	Navn	Fødselsdato
	Talha Amjad Ali Studie nr: 20152932	10.11.1991
Afleveringsdato	18.09.2017	
Projekttitel/Synopsistitel/Speciale-titel	Dysleksi, it og læring.	
I henhold til studieordningen må opgaven i alt maks. fylde antal tegn	192.000	
Den afleverede opgave fylder (antal tegn med mellemrum i den afleverede opgave) (indholdfortegnelse, litteraturliste og bilag medregnes ikke)*	172.078	
Vejleder (projekt/synopsis/speciale)	Eva Brooks	

Jeg/vi bekræfter hermed, at dette er mit/vores originale arbejde, og at jeg/vi alene er ansvarlig(e) for indholdet. Alle anvendte referencer er tydeligt anført. Jeg/Vi er informeret om, at plagiering ikke er lovligt og medfører sanktioner.

Regler om disciplinære foranstaltninger over for studerende ved Aalborg Universitet (plagiatregler):

<http://plagiat.aau.dk/GetAsset.action?contentId=4117331&assetId=4117338>

Dato og underskrift

17.09.2017

- Vær opmærksom på, at opgaven ikke er afleveringsberettiget, hvis den overskrider det maksimale antal tegn, som er angivet i studieordningens prøvebeskrivelse. Du/I har dermed brugt et eksamensforsøg.

Indholdsfortegnelse

Resume	5
Indledning	7
Problemformulering	8
Afgrænsning	8
Metoder	8
<i>Det anvendte forskningsdesign.....</i>	<i>9</i>
<i>Det videnskabelige ståsted</i>	<i>12</i>
<i>Det kvalitative interview</i>	<i>13</i>
<i>De udvalgte interviewpersoner</i>	<i>13</i>
<i>Vidensforståelse ved interview</i>	<i>14</i>
<i>Analysestrategi.....</i>	<i>18</i>
<i>Model for generalisering</i>	<i>20</i>
Teorier og begreber	21
Dysleksi	22
<i>Definition.....</i>	<i>22</i>
<i>Hvad er læsning?.....</i>	<i>24</i>
<i>Hvordan læreren spotter tegn på dysleksi.....</i>	<i>24</i>
<i>To ordafkodningsstrategier.....</i>	<i>25</i>
<i>IT programmerne som træningsværktøjer</i>	<i>26</i>
<i>Funktioner</i>	<i>26</i>
<i>Ord, som ikke betyder noget</i>	<i>27</i>
<i>Stemmemfunktionen</i>	<i>28</i>
Viden om IT	29
<i>PACT.....</i>	<i>29</i>
<i>People.....</i>	<i>30</i>
<i>Activities</i>	<i>30</i>
<i>Contexts.....</i>	<i>31</i>
<i>Technologies</i>	<i>31</i>
<i>Skole 2.0</i>	<i>31</i>
<i>IT kompetence- eller færdighed?</i>	<i>32</i>
<i>Superbrugere iblandt eleverne.....</i>	<i>33</i>
<i>Tre grupper af lærere</i>	<i>34</i>
<i>Projektpædagogikken.....</i>	<i>36</i>
<i>Levinsens teknologibegreber.....</i>	<i>39</i>
Læring.....	39
<i>Wengers læringsbegreber.....</i>	<i>39</i>
<i>Meningsforhandling</i>	<i>40</i>
<i>Formelle og uformelle læringsprocesser.....</i>	<i>43</i>
<i>Middel eller mål.....</i>	<i>43</i>
<i>Mesterlæreprincippet</i>	<i>44</i>
HVIKU – En organisationsmodel.....	45
Analyse.....	48
Viden om dysleksi er en nødvendighed	48
IT hjælpemidlerne analyseret	52
<i>People.....</i>	<i>54</i>
<i>Activities</i>	<i>56</i>
<i>Contexts.....</i>	<i>58</i>

<i>Technologies</i>	58
<i>Lærerenes tilgang til it hjælpemidlerne</i>	59
Læringsmodel.....	64
<i>Gensidigt engagement</i>	65
<i>Fælles virksomhed</i>	66
<i>Fælles repertoire</i>	68
Organisationsmodel.....	70
<i>Hverdag</i>	72
<i>Videndeling</i>	72
<i>Innovator</i>	73
<i>Kompetencer og Usability</i>	74
Opsummering.....	74
Diskussion	76
Inklusion	76
Motivation	77
<i>Reliabilitet</i>	78
Konklusion	79
Bibliografi	80
Bilag	83

Resume

Many individuals, both children and adults around the world suffer from the consequences of dyslexia. Dyslexia is a well-known phenomenon in every country and there exist different methods to manage the problem of dyslexia. Today, we live in a modern society where information technology has spread and is integrated into our everyday life. The development of technology gives us human new opportunities but also new challenges. These challenges should be managed in best possible ways, such as using the technology as a tool rather than a distraction, to eventually make our lives easier than making it harder.

In connection with the technological development, more and more innovative IT-solutions and opportunities are provided for both teachers and students. The primary assistive technology for a student with dyslexia is a laptop with integrated software designed for dyslexics. It puts requirements to both the teacher and the institution to shape the teaching and the school framework, so it is as dyslexia-friendly as possible.

However, the role of the teacher is also challenged when information technology objects become a part of the classroom. There should be a procedure for how the teacher integrates the use of primary assistive technology for dyslectic students in the classroom. So the use of the digital solutions not only becomes the student's problem.

Therefore, the main purpose of this thesis is to investigate:

What are the necessary components of knowledge of dyslexia and digital aid equipment for the teacher to support the learning of a schoolchild with diagnosed dyslexia, and how can this problem be solved in an organizational perspective?

This thesis is based on a qualitative study, consisting of five interviews. Four interviews are collected from schoolteachers and one interview from a dyslexic student. The schoolteachers are divided into two groups, teachers who have had an education in the field of dyslexia and teachers who do not have any education within the field.

The qualitative study shows that all the teachers need to gain more awareness about dyslexia. Also, every teacher has had issues with how to manage the class with integrated digital aid equipment with the right theoretical approach and also the use digital aid equipment in the classroom.

The teachers also mentioned how the school as an organization can equip them with the necessary components of knowledge to support dyslexia in the class.

The thesis concludes that teachers can support students with diagnosed dyslexia in class, entailing right knowledge of several components within the field of dyslexia and good practice of the functions in the digital aid equipment. The thesis suggests the use of Étienne Wenger's communities of practice and concepts from a group of Danish professors, to form the classroom-teaching group based. The study also suggests the use of an organizational model (HVIKU) to address the problem on an organizational level, so all the teachers can be a part of the general improvement in a school. The focus throughout in this thesis has been on the role of the teachers so primary recipients of the conclusions and suggestions within this thesis are also the teachers.

Indledning

I løbet af de sidste årtier er der sket store forandringer på den teknologiske front, hvor interaktionen mellem computer og menneske, er blevet udviklet i høj grad (Benyon, 2010). Teknologiens forandring, giver både flere muligheder og udfordringer på et samfundsplan (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Industrisamfundet er så småt ved at blive erstattet af videnssamfundet, som sætter krav til samfundet om at revurdere, måden hvorpå hvordan vi gør ting på (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Herunder i folkeskolen og håndtering af børn med vanskeligheder, eksempelvis dyslektikere. Det at medierne mobiliseres og digitaliseres, forandrer måden hvorpå hvordan vi i samfundet kommunikerer med hinanden. Det betyder også at adgang til viden bliver nemmere og det ligeledes er lettere at få opdateret sin viden, Wikipedia er et godt eksempel på hvor let det er at søge information om hvad som helst. Der er dog forskel på videnskabelig viden og viden som bare findes på nettet, som alle kan søge på og redigere i, men det har ikke mindre betydning for hvor let det er at finde information digitalt. Det at kommunikationen digitaliseres betyder også, at der opstår virtuelle læringsplatforme, hvor man mødes digitalt og kan kommunikere igennem tekst, lyd og billede. De digitale medier bliver brugt i stigende grad (Danmarks Statistik, 2010), hvilket har en betydning for skolen, som må tilrette sig og forandre sig i trit med udviklingen af teknologien. At være dyslektiker har aldrig været en let ting, dyslektikere har døjet med selvværdsproblemer, nederlag efter nederlag i klasses timerne, på grund af deres læse- og skrivevanskeligheder. Dyslektikere kan opleve, at de tit kan blive sat i bås og gennem skoleårene blive anset for at være mindre intelligente. Selvom forskning viser at tilstedeværelsen af dysleksi, ikke betyder at individets IQ er lav (Lyon, 2003). Børn i et klasseværelse er ikke altid ens, til trods for de har den samme alder. De kan have en masse forskelligheder både mentalt og fysisk. Dette gør opgaven meget svær for en skolelærer, der har til formål at tilrettelægge undervisningen, så alle børn kan lære og forstå. Læse og skrive er en vigtig del af skolegangen og ikke alle har let ved det. Fordi man har vanskeligheder ved at læse og skrive, betyder ikke at man ikke er intelligent, som tidligere nævnt. Vi har historiske personligheder, såsom H.C Andersen, Steven Spielberg og Bill Gates¹ som har bevist, at selvom de har haft ordblinde, kan man efterlade et aftryk på historien. Teknologien gør, at lærerne må omorganisere undervisningen og det er ikke alle lærere som altid har brugt it, igennem deres lærerperiode, derfor er det vigtigt for læreren at have en plan, når it hjælpemidlerne er en af de primære hjælpemidler dyslektikeren får udleveret (Socialstyrelsen, 2016).

¹ <https://etlivsomordblind.dk/kendte-ordblinde/>

Problemformulering

Hvad er de nødvendige videns elementer indenfor dysleksi og it hjælpemidler, som læreren bør have for at understøtte læringen for en skoleelev med dysleksi og hvordan kan dette løses på et skoleorganisatorisk perspektiv?

Afgrænsning

I problemformuleringen er der blevet afgrænset indenfor klassetrin af skoleeleverne. Dysleksi kan diagnosticeres hos børn helt ned til 5-års alderen (Lyster, 2012). Dog kan der stadig være mulighed for fejldiagnose i den alder (Lyster, 2012). Derfor bliver der i problemformuleringen taget udgangspunkt i skoleelever fra 3.klasse op til 9.klasse. Der findes flere typer af læsevanskeligheder, hvor afkodning og sprogforståelse kan være med til at diagnosticere, hvor læsevanskeligheden opstår fra. I problemformuleringen er der blevet taget udgangspunkt i skoleelever som specifikt har dysleksi, men produktet af dette projekt kan muligvis også bruges i andre sammenhænge, hvor der er fokus på en given læringssituation med en skoleelev der har vanskeligheder med at deltage i undervisningen.

I empirifasen er både lærere der har speciale i at undervise dyslektikere blevet interviewet og almindelige skolelærere som ikke har speciel viden indenfor hvordan man skal tackle dyslektikere i undervisningen, blevet interviewet. Vejledningen som vil være et produkt af projektet er henvendt til alle lærere som står i den situation, hvor man har svært ved at navigere mellem dyslektikeren, it redskaberne samt resten af klasseeleverne på en gang.

Der er blevet udvalgt litteratur indenfor 4 vidensfelter: Dysleksi, læring, it hjælpemidler i undervisningen og forandring indenfor organisationer. Litteraturen er blevet afgrænset indenfor de 4 vidensfelter, for at besvare på problemformuleringen præcist. Litteraturen udgøres primært af bøger og videnskabelige artikler som er Peer Reviewed.

Metoder

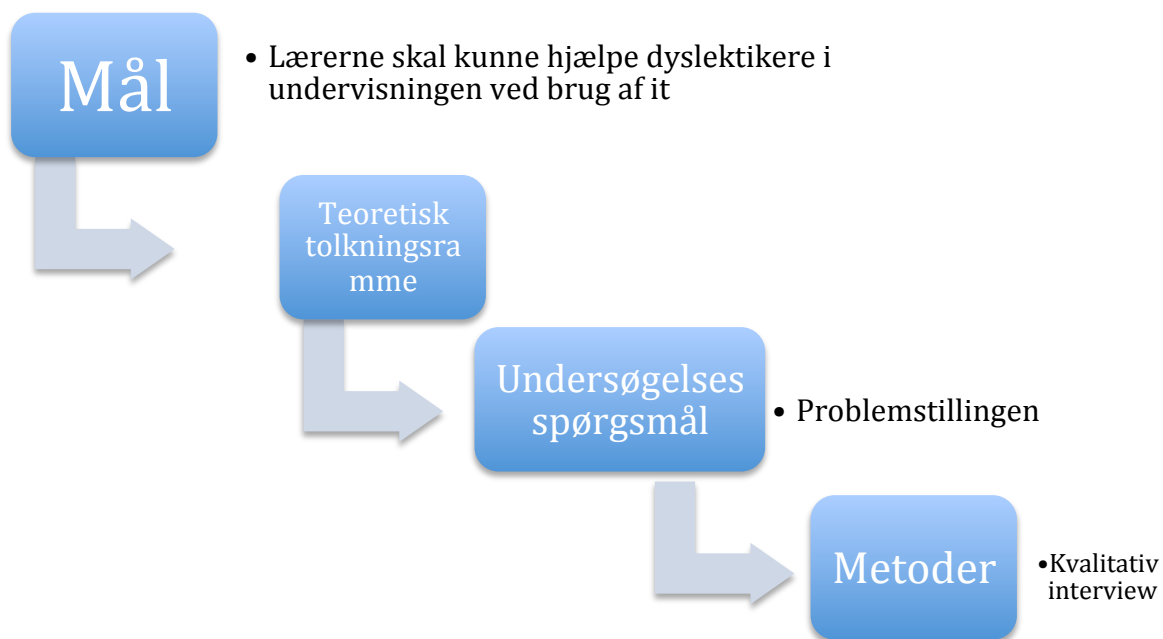
I forsøget på at besvare problemformuleringen: *Hvad er de nødvendige videns elementer indenfor dysleksi og it hjælpemidler, som læreren bør have for at understøtte læringen for en skoleelev med dysleksi og hvordan kan dette løses på et skoleorganisatorisk perspektiv*, er der blevet anvendt kvalitative metoder. Der er blevet foretaget kvalitative forskningsinterviews (Kvale & Brinkmann, 2009,), da det blev vurderet at kvalitative metoder (Creswell, 2007), bedst ville

kunne bruges i sammenhængen med de anvendte teorier og problemfelter, fordi der ønskes en dybdefuld og detaljerig undersøgelse.

Der er flere grunde til hvorfor kvalitative metoder er blevet udvalgt. Det videnskabelige ståsted er socialkonstruktivistisk (Juul & Pedersen, 2012), fordi undersøgelsen bygger på at interviewe 4 lærere og en dyslektiker, med henblik på at komme med en løsningsforslag til hvordan lærere ved brug af it hjælpemidler, kan hjælpe den ordblinde elev. Et dybdefuldt interview skal forstås ved, at der ønskes en detalje- og beskrivelsesrig undersøgelse, for derved at foretage en omfattende analyse af det empiri, der kommer udefra de kvalitative interviews, ved brug af udvalgte analysemetoder (Creswell, 2007).

Interviewet skal ses som *et værktøj*, hvor interviewet bruges til at danne en bedre forståelse af respondenternes virkeligheden. Der ønskes derfor at få et konkret billede af interviewpersonernes beskrivelser i form af rå data, set ud fra et socialkonstruktivistisk vidensperspektiv (Juul & Pedersen, 2012). I praksis har det betydet, at der er blevet stræbet efter at stille flere spørgsmål, som starter med "*hvad*" og "*hvordan*" end "*hvorfor*". Når et spørgsmål starter med "*hvad*" og "*hvordan*", kan der komme et mere detalje- og beskrivelsesrigt besvarelse fra interviewpersonen (Kvale & Brinkmann, 2009). Dette er fordi der ønskes at få et helhedsbillede af interviewpersonernes realitet, for derved at kunne analysere helhedsbilledet, så tæt på realiteten som muligt. Dette betyder også at der vil blive lagt mærke til mindre detaljer og finurligheder i svarene, i helheden.

Det anvendte forskningsdesign



Figur 1

Figur 1 ovenfor viser hvordan processen i den kvalitative forskning så ud. Denne model blev anvendt som en slags rettesnor (Maxwell, 2013) til hvordan man kommer fra ideer til konkret videnskabeligt empiri.

I starten var der et mål og en masse ønsker man gerne ville med undersøgelsen herunder at udarbejde en digital vejledning til lærere, hvis formål var at understøtte dyslektikere i undervisningen. Dette førte videre til dybere tanker omkring teori, hvor man sætter problemformuleringen i perspektiv med en teoretisk tolkningsramme, hvor der anvendes litteratur fra relevante forskere og forfattere. Indenfor læring og dysleksi, findes der mange teoretiske retninger og meget generel litteratur, derfor har det været nødvendigt at udvælge det mest relevante litteratur, som passede med at få besvaret selve problemformuleringen. Her blev der blandt andet gjort brug af forsker Karin Levinsens projekt IT-Mappen (Levinsen, 2008), Skole 2.0 (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010), litteratur omkring dysleksi fra førende norske forskere ved navn Torleiv Høien og Ingvar Lundberg (Høien & Lundberg, 2007) samt læringsteori med Wengers praksisfællesskaber (Wenger, 2004). Derudover er der også blevet gjort brug af den forskning der er blevet foretaget omkring dysleksi i form af Peer Reviewed artikler (Lyon, 2003) (Hiscox, Leonavičiūtė, & Humby, 2014) (Williams & Lynch, 2012). I forbindelse med eftersøgningen af videnskabelige artikler, er teknikken "litterature review" (Cronin, 2011), er til dels blevet brugt, til at pege på hvilke vidensfelter der er vigtige at inddrage i projektet. Eftersøgningen af de videnskabelige artikler, selvom at de fleste af artikler

ikke citeres direkte, eller bruges som teori, har givet mig en forståelse af hvad for noget forskning der er blevet foretaget i dag, om fænomenet dysleksi. Det har metodisk været brugbart at benytte denne strategi, for at se om der i forvejen er blevet foretaget undersøgelser, som minder om dette projekt. Undersøgelser er blevet gransket, så det kun er Peer Reviewed artikler, som er blevet brugt, til at få et større baggrundsviden omkring emnet. Der er blevet taget forbehold for at undersøgelserne er fra andre lande, derfor kan der ikke drages direkte paralleller med de danske folkeskolelærere. Dette har også været grunden til at artiklerne ikke er blevet brugt som primær teori, fordi det har været muligt at finde litteratur om læring, IT værktøjer i en didaktisk sammenhæng, organisation og dysleksi, som er mere relevant og produceret af kendte forskere og professorer.

Dernæst blev det defineret, hvad undersøgelsen skal give svar på, som hører under undersøgelsesspørgsmål. Dette er en vigtig milepæl for at specificere undersøgelsen for at komme videre til metoder. Hvis det stadigvæk er lidt uklart, hvad der ønskes med dette projekt, vil det ikke være særlig logisk at diskutere metode, da metoden afhænger af hvad der ønskes at blive afdækket. Undersøgelsesspørgsmålene udgjorde selve problemfeltet i processen. Problemfeltet bestod af problemformuleringen og de tilhørende underspørgsmål der er blevet formuleret til problemformuleringen. Efter at undersøgelsesspørgsmålene var definerede, blev metoden specificeret, som blev vurderet til at være den kvalitative interviewform (Maxwell, 2013).

Under den sidste kasse kommer meget af det, som vil blive beskrevet i de kommende afsnit. Dette indebærer undersøgelsesmetode, udvælgelsen af interviewpersonerne, dataindsamling, det videnskabelige ståsted, antal af interviewpersonerne, tid og analysestrategier. Alt dette vil blive beskrevet under metoder (Maxwell, 2013).

Efter at metoden er defineret, blev den valideret. For at kontrollere og vurdere hvorvidt selve metoden kan give svar de undersøgelsesspørgsmål, der tidligere blev formuleret. Valideringen skete blandt andet ved at se kritisk på metoden og prøve at forbedre den. Dette blev gjort ved beslutningen om, at mindst to af lærerne der skal interviewes, skal i forvejen have noget viden om dysleksi og erfaring med at arbejde med dysleksikere. Dette blev besluttet for at sammenligne de to læreres besvarelser, som havde erfaring med dysleksi, med de to lærere som ikke har erfaring med dysleksi, som et fag. Kvalitativ viden giver ikke nogen statistisk sikkerhed og er en særegen undersøgelse, som i udgangspunkt ikke kan sammenlignes med andre. Dette er nogle af ulemperne ved kvalitative undersøgelser, sammenlignet med kvantitative undersøgelser. Derudover er den kvalitative undersøgelse en ressourcekrævende undersøgelse,

hvor det var ønsket at der blev interviewet flere lærere, for at forøge empirien, men på grund af tidsressourcer, har det ikke været muligt at inddrage flere lærere i undersøgelsen. Der var en femte lærer, som meldte fra, og ikke havde mulighed for at deltage i undersøgelsen. Denne lærer var også en af de lærere, som ikke havde fået specifik undervisning, indenfor dysleksi.

Det videnskabelige ståsted

Dysleksi er for nogle en meget stor størrelse og andre ved ikke særlig meget om det, nogle ved noget om det fra familie, venner, klassekammerater eller bekendte og andre oplever konsekvenserne af dysleksien i hverdagen. En af de ting som der er blevet forsøgt at blive afdækket er, hvordan det opfattes af modtageren, når "*ordblindhed*" eller "*dysleksi*" nævnes. Er der et konkret forskel på hvordan dysleksi er defineret i lærebøgerne og hvordan lærerne i samfundet forstår begrebet? Derfor er et socialkonstruktivistisk standpunkt blevet foretrukket, for at få en virkelighedsopfattelse af hvordan dysleksien forstås, ved at spørge 4 lærere og 1 dyslektiker i denne undersøgelse (Juul & Pedersen, 2012).

Som Berger og Luckmann indenfor videnssociologien påpeger (Juul & Pedersen, 2012), kan individet nødvendigvis ikke selv konstruere virkeligheden men det er menneskerne sammen i et samfund som konstruere virkeligheden. Derfor er institutionerne herunder skolelederskabet og lærerne sammen med eleverne også med til at definere hvordan man forstår begrebet dysleksi. Det er derfor nødvendigt at klarlægge hvordan begrebet dysleksi opfattes og forstås hos de forskellige aktører, da det har en betydning for hvordan man som samfund i en institution agere overfor dysleksien, når man møder den. Projektets formål er ikke at afklare hvordan dysleksi opfattes i samfundet men lærerens forståelse af dysleksi kan muligvis være med til opklare, hvordan lærere kan hjælpe dyslektikere i undervisningen.

Det skal samtidig understreges at der ikke findes en komplet enighed om den ovennævnte forståelse af socialkonstruktivismen, og at socialkonstruktivismen er ligeledes en paraply for flere former for forståelser. (Juul & Pedersen, 2012) Nogle antager, at der eksisterer et socialt konstrueret samfund og andre tager den mere klassiske filosofiske position som Immanuel Kant, hvor der tages begreber i brug som *noumenon* og *phenomenon*, Immanuel Kant var fortaler for, at der fandtes en rigtig virkelighed og menneskers opfattelse af virkeligheden. (Juul & Pedersen, 2012) Derfor vil nogle forskere dele socialkonstruktivisme og poststrukturalisme op. I dette projekt, er den socialkonstruktivistisk tilgang blevet valgt, for at få et bedre billede af virkeligheden/sandheden, velvidende om, at virkeligheden kan forandres, efter hvordan samfundet vælger at konstruere den.

Det kvalitative interview

Begrebet interview er et vidt begreb og i virkeligheden kan interviewet være en almindelig samtale, så hvordan adskiller en samtale sig fra et forskningsinterview?

Det kvalitative forskningsinterview, som der er blevet anvendt i projektet, findes i en sammenhæng. Sammenhængen udspringer fra problemformuleringen og i forsøget på at svare problemformuleringen er der nogle teoretiske og praktiske valg og beslutninger der skal tages stilling til. Hvordan interviewet skal tematiseres, startes og afsluttes. Hvad spørgsmålene skal indeholde og ikke mindst, hvordan de formuleres. Det samme spørgsmål kan formuleres på flere måder, produktet af spørgsmålet kan derfor variere.

De moralske og etiske forhold skal tages i betragtning, når spørgsmålene stilles og om spørgsmålene har nogen form for risici eller skade for interviewpersonen, skal også gennemtænkes når spørgsmålene formuleres. Derudover er der taget stilling til transskribering og valg af analysemetode. Disse stillingstagen og overvejelser kan opløfte forskningsinterviewet fra en almindelig samtale på et videnskabeligt plan (Kvale & Brinkmann, 2009).

Derfor har der undervejs i designet af interviewet blevet gjort flere overvejelser til, hvordan det ønskes, at interviewet skal strikkes sammen. Alle de skridt der tages i metoden for at designe det kvalitative interview, kan have stor betydning for empirien, hvilket vil afspejle sig i analysen og til sidst i konklusionen for denne specialeafhandling.

De udvalgte interviewpersoner

Fire lærere og en dyslektiker endte med at deltage i den kvalitative undersøgelse. Alle fire lærere underviser har flere års erfaring med at undervise børn i København, Danmark. De adspurgte lærere har alle erfaring med at undervise mellem 3.klasse elever og opefter til 9.Klasse, da det er denne gruppe af dyslektikere, der henvises til i problemformuleringen. Lærerne er opdelt i to grupper. Lærere som har fået tilbudt og deltaget i kurser/undervisning om dysleksi og lærere som ikke har fået tilbudt nogle af delene. Dette er blevet gjort for at sammenligne lærerens svar i de forskellige temaer, for at analysere hvilke forskelle der er mellem de to grupper.

En dyslektiker blev også interviewet for at få et tredje narrativ på de forskellige temaer i interviewet. Dyslektikerens svar er for det meste brugt til sammenligning med lærerens svar og en form for krydstjek af, om de narrativer som lærerne udgiver, også er i trit med hvad dyslektikeren oplever. Fokus på problemformuleringen er lærerne og derfor bliver

dyslektikeren også kun citeret 3 gange i analysen, da det er lærerne som er det centrale element i projektet. Lærerenes identitet nævnes ikke i projektet, da nogle af spørgsmålene kan have en betydning for deres hverdag på arbejdet. Selvom risiciene er meget lille, er dette blevet besluttet af metodiske grunde. Det ønskes, at lærerne svarer ærligt og sandt, ved at anonymisere lærerenes identitet, kan man tage udgangspunkt i, at skadefaktoren er udelukket og ikke tage stilling til dette i analysen. De to lærere, som har fået undervisning indenfor dysleksi vil blive henvist til interviewperson A- og B. De to lærere, som ikke har fået undervisning indenfor dysleksi vil blive henvist til interviewperson C- og D.

Vidensforståelse ved interview

Det er vigtigt at få defineret, hvordan viden begribes, da det er den kvalitative viden der primært bruges i denne specialeafhandling. Til at gøre det, er der benyttet syv træk, til at forstå interviewbaseret viden på (Kvale & Brinkmann, 2009).

- *"Viden er produceret"* (Kvale & Brinkmann, 2009, s.71)

Den kvalitative interview skal i denne sammenhæng forstås som et håndværk, der producerer viden. Den viden der arbejdes med er konstrueret af det interview der er blevet foretaget mellem interviewpersonen og forskeren. Viden skabes igennem samtalen, de udvalgte spørgsmål og svarene udgør tilsammen den "rå viden", som derefter bearbejdes gennem transskribering, analyse og præsentation.

Dette har for projektet betydet, at efter interviewene var blevet foretaget og de var blevet bearbejdet, var den "rå viden" og når interviewene blev bearbejdet, kan den sammenlignes med at interviewene bliver farvet af min analytiske sans, som er en del af den kvalitative forskningsinterview.

- *"Viden er relationel"* (Kvale & Brinkmann, 2009, s.71)

Den viden der kommer ud af interviewet, er også et produkt af den interpersonelle relation mellem interviewpersonen og interviewerens. Her kan der adskilles mellem de synspunkter der kommer til udtryk igennem interviewet og selve interview som en hændelse, hvor der også analyseres på forholdet mellem interviewerens og interviewpersonen *under* interviewet. I denne specialeafhandling, er det blevet gjort i en mindre grad, hvor der mere er blevet fokuseret på synspunkterne og samtalen. Dog skal det understreges, at kropssprog, toneleje, omgivelser og ansigtsudtryk kan være med til at farve den kvalitative interview, men som desværre også går tabt, hvis interviewet

transskriberes. Det blev besluttet at transskribere interviewene, for lettere at kunne tilgå dem i analysefasen.

Det har en betydning for projektet, at jeg tidligere har arbejdet som lærervikar, og kender til nogle af de ting som lærerne taler om eller har lettere ved at sætte mig i deres situation. Dette har også en betydning for hvordan lærerne vælger at uddybe sig besvare mine spørgsmål, da jeg kan relatere til nogle af deres svar og lettere forstå det sprog, lærerne bruger.

- *"Viden er samtalebaseret"* (Kvale & Brinkmann, 2009, s.72)

Samtalen skal i denne sammenhæng ses som et port til viden. Viden er baseret på selve samtalen og det betyder også at jagten på den absolutte objektive sandhed forsvinder. Samtalen giver indsigt i interviewpersonens erfaringer og erindringer, som i interviewet afhænger af, hvilke spørgsmål interviewereren vælger at stille interviewpersonen. Samtalen har været en fundament for at selve interviewet kan gennemføres i dette projekt.

- *"Viden er kontekstuel"* (Kvale & Brinkmann, 2009, s.72)

Som udgangspunkt er det viden som produceres igennem denne undersøgelse, kun repræsentativ for det der er blevet undersøgt. Det kvalitative viden er ikke den samme som kvantitativ viden, som lettere er at generalisere med, hvis nogle kriterier opfyldes. Når der analyseres og derefter konkluderes, er det som udgangspunkt fra det, der er blevet undersøgt, der kan konkluderes ud fra med sikkerhed. Dog har det været muligt at anvende nogle generaliseringsstrategier i et begrænset omfang i denne undersøgelse.

- *"Viden er sproglig"* (Kvale & Brinkmann, 2009, s.72)

Sproget er en af de mest centrale ting i et interview. Det medium der benyttes i samtalen er selve sproget. Sproget kan have forskellige former, når det mundtlige interview bliver transskriberet til skriftform, skifter sproget form. Det kan have en betydning for interviewproduktet, når man vælger at omdanne sprogets form til et andet. Der er noget indhold der kan gå tabt samt noget der kan blive tillagt og det kan ikke undgås, da det er en nødvendighed for den analysestrategi der benyttes i projektet, at interviewet findes på skrift.

Det anvendte sprog i interviewet har været dansk, hvilket også kan have en betydning for interviewet. Ville interviewet havde set anderledes ud, hvis det blev besluttet, at

interviewet skulle foregå på engelsk? Derudover blev der også taget forbehold for de didaktiske begreber der anvendes på universitetet, at de nødvendigvis ikke opfattes på den samme måde iblandt lærerene, derfor blev der brugt forholdsvis neutrale begreber for at fremme forståelsen i interviewene.

- *"Viden er narrativ"* (Kvale & Brinkmann, 2009, s.72-74)

Verden består af historier og fortællinger, hvor interviewet i denne sammenhæng skal ses som et værktøj til at indhente de historier og fortællinger interviewpersonerne har. Selvom interviewpersonen ikke nødvendigvis fortæller en rigtig historie under interviewet, er synspunktet eller holdningen der beskrives i interviewet udtaget fra et narrativ som interviewpersonen har.

Alle de interviewede læreres svar er bygget op omkring nogle narrativer lærerene har, disse narrativer kan være bygget af erfaringer, oplevelser eller andre fortællinger. Det er blandt andet derfor det også blev besluttet at interviewe en dyslektiker, for at sammenligne nogle af de svar lærerene gav med dyslektikerens narrativ.

- *"Viden er pragmatisk"* (Kvale & Brinkmann, 2009, s.72-74)

Når en undersøgelse bliver foretaget kan der komme en diskussion om hvorvidt undersøgelsen bringer "brugbar viden". Begrebet "brugbar viden" er diskutabelt, hvad er brugbar viden og hvad er sand viden, men på trods af det, er det vigtigt at klargøre at der undersøges noget reelt. Der ønskes i denne specialeafhandling at skabe en vejledning til læreren, så læreren har den *nødvendige* viden i en læringssituation, så læreren har mulighed for at støtte dyslektikeren i undervisningen. Helt konkret har det haft den betydning for hele projektet, at der ønskes ikke "kun" at få klarlagt hvad dysleksi er for en størrelse i de danske folkeskoler, eller "kun" om IT værktøjerne der benyttes i folkeskolerne. Alle videns felterne: dysleksi, IT, læring og organisatorisk viden, ønskes at blive inddraget, så læreren kan få en vejledning helt praktisk. Viden er pragmatisk og derfor er det mest nødvendige viden fra de forskellige snitflader problemformuleringen handler om, blevet undersøgt, for at *hjælpe* læreren i den virkelige verden, når læreren står overfor problemet i hverdagen.

Creswell(2007) nævner 5 forskellige måder at tilgå det kvalitative forskning på i sin bog, som han kalder for *"Narrative research", "Phenomenology", "Grounded Theory", "Ethnography" og "Case Study"* (Creswell, 2007, s.85). I og med at flere af de ovennævnte metoder kunne bruges til

at afdække problemformuleringen er der efter vægtning af flere fordele og få ulemper blevet taget udgangspunkt i den anden tilgang som Creswell nævner, som er "*Phenomenology*".

Denne tilgang som på dansk vil oversættes til "*fænomenologi*" er blandt andet kendetegnet ved, at der spørges ind til interviewpersonens erfaringer og oplevelser (Creswell, 2007). Denne tilgang skal ikke misforstås med den videnskabsteoretiske ståsted, der er blevet valgt i projektet. Det videnskabsteoretiske tilgang er socialkonstruktivisme, *phenomenology* tilgangen skal forstås ved Creswells egen begrebsramme under den kvalitative interview.

Creswells (2007) fænomenologi tilgang indenfor kvalitative interviews er også kendetegnet ved, at interviewpersonerne bliver spurgt åbne spørgsmål, hvor der er fri mulighed for at uddybe sig. Dette er også blevet implementeret i undersøgelsen, hvor interviewpersonerne har haft nogle spørgsmål der skulle besvares men stadigvæk kunne tale frit om emnet, hvad de kom i tanke om. Dette type interview kaldes også *det semistrukturerede interview* (Kanstrup & Bertelsen, 2011). Fordelen ved denne tilgang har været, at interviewet ikke har været låst fast til en række systematiske spørgsmål. Interviewene er i store træk, blevet styret af mig og har haft et struktur, men jeg har givet interviewpersonerne mulighed for at uddybe sig og ladet interviewene gå deres egen vej og opsamlet senere hen.

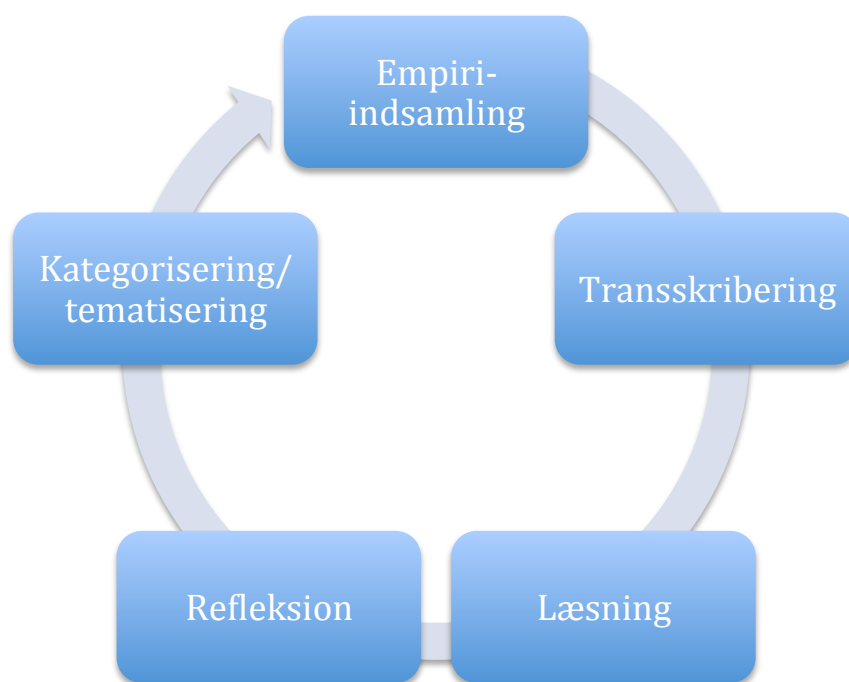
Creswell(2007) skriver at denne tilgang er kendetegnet ved at interviewpersonerne, har oplevet eller erfaret fænomenet på førstehånd. Alle interviewpersoner som er blevet interviewet, har erfaring med dysleksi på tæt hold, både lærerene og naturligvis dyslektikeren. Fænomenologi tilgangen er også kendetegnet ved, at interviewet tematiseres i analysefasen (Creswell, 2007). Interviewene er derfor tematiseret således, at der startes med at blive spurgt ind til ordblindhed/dysleksi, dernæst dysleksien i sammenspil med IT, dernæst dysleksien i klasseundervisningen og til sidst problemstillingen på det organisatoriske plan. Disse temaer i interviewet er lagt i rækkefølge efter hvad der blev vurderet til at være den bedste "start" og "slut" på interviewsamtalen. At interviewene startede med at handle om dysleksi og sluttede med at handle om problemstillingen, var for at adressere fænomenet til at starte med på det lavpraktiske plan, dernæst på et lidt højere plan med IT værktøjerne i brug, dernæst på et mellemhøj plan med læringskonteksten og planlægning af undervisningen og til sidst på et højt skoleorganisatorisk plan.

Det kan også kaldes for problemstillingen forskellige niveauer. Temaerne blev opdelt efter niveauer, for at komme med løsningsforslag til temaerne på alle plan. Det betyder at der vil komme et løsningsforslag i alle niveauer, dysleksi, it hjælpemidler, læring og planlægning af

undervisning og det organisatoriske niveau.

Analysestrategi

Fordelen ved en kvalitativ undersøgelse kan være, at når der skal vælges analysestrategi, kan strategien tilpasses den enkelte undersøgelse, alt efter hvordan undersøgelsen er udformet (Boeje, 2010) (Creswell, 2007). Til at analysere data blev der taget udgangspunkt i fænomenologisk analyse (Creswell, 2007), da denne analysestrategi er designet til phenomenology interview tilgangen. Analysestrategien indenfor det fænomenologiske analyse skal være skræddersyet til den enkelte undersøgelse, derfor blev denne model anvendt til at udvikle analysen.



Figur 2

Dataanalyse-spiralen blev anvendt som en slags vej til at kende dataet bedre. Det ønskes at undersøgelsen skal være generaliser-bar og dybdegående, derfor var det nødvendigt at bruge denne dataanalyse-spiral, fordi der gentagne gang skal kigges på dataet før man rigtig kan kende det dybdegående.

Clark Moustakas (Creswell, 2007) beskriver hvordan den fænomenologiske analysestrategi bruges i en undersøgelse. Det beskrives at den som foretager undersøgelsen skal starte med selv at skrive ned, hvordan personen selv har erfaret fænomenet. Det er for at adskille ens egne synspunkter og holdninger fra interviewpersonerne, hvis svar skal analyseres (Creswell, 2007). Dette blev foretaget i dette projekt også, for at adskille egne synspunkter og holdninger til fx hvordan IT hjælpemidler skal bruges i undervisningen. Under uddannelsesforløbet har jeg beskæftiget mig med fagene programmering og interaktionsdesign, derfor kan det godt være lettere, når man kommer fra universitetet at gå udefra lærerne bare kan gøre brug af IT værktøjerne. Lærernes realitet kender de dog bedst, for at adskille mine egne holdninger og tanker om emnet, blev dette brugt som et slags redskab til at tilgå analysen så objektivt som muligt.

Ved kun at gennemgå interviewene 1-2 gange, er det svært at spotte mønstrene i svarene eller og nærstudere interviewene, derfor blev interviewene gennemgået mange gange. Det starter med, at man transskriberer interviewet, så det er læsbart på skrift og derefter starter analyseprocessen. For at starte analyseprocessen, er det en nødvendighed at få interviewet transskriberet på skrift, så det er læsbart.

Et eksempel på et mønster der blev fundet, når alle interviews blev foretaget, var da lærerne blev spurgt ind til hvordan de forstår dysleksi. Alle de deltagende lærere svarede på spørgsmålet med "kode" eller "afkode" ord, som er en del af den definition af dysleksi, der bliver brugt i projektet. Et andet eksempel er, når lærerne blev spurgt ind til om de kunne nævne 2-3 ting de altid gør, når de planlægger undervisningen, svarede flere af lærerne, hvor de brugte ordet "IT".

At udarbejde en liste med alle de meningsfulde udsagn, som interviewpersonerne er kommet med, derefter skal disse udsagn efterses alle enkeltvis, så de alle vægtes ens (Creswell, 2007). Dette kaldes også for "*horizontalization*" af data, som skal forstås som at få et overblik over alle udsagn uden replikation. Dernæst blev de meningsfulde udsagn oplistet og de inddelt i temaer og bliver opdelt i klynger. Dette blev eksempelvis gjort, da flere af lærerne svarede at IT programmerne, som dyslektikerne gør brug af i undervisningen, har brug for at blive opdateret. Ud fra disse meningsfulde udsagn blev en klynge navngivet "kritik af IT programmerne".

Flere af lærernes svar til spørgsmålet om den organisatoriske ændring til ledelsen, gik ud på at der skulle afsættes flere ressourcer til at tackle problemet i klasseundervisningen, dette blev også til en klynge som blev kaldt, "efterspørgsel af flere ressourcer". I analysen har det ikke været muligt at præsentere alle citater med de tilhørende fortolkninger til besvarelserne,

hvorfor analysen er struktureret således, at de mest essentielle citater citeres, analyseres og fortolkes ud fra en teoretisk tolkningsramme, men interviewresultaterne bliver opsummeret i analysen til sidst. I opsummeringen bliver alle af undersøgelsen delkonklusioner skrevet i punktform, som er et produkt *"horizontalization"* af empirien.

Model for generalisering

Kvantitativ forskning er mere generaliser-bar end kvalitativ forskning (Polit & Beck, 2010), men der findes også metoder hvorpå kvalitativ forskning kan generaliseres til et hvis punkt. William Firestone beskriver en model for generalisering af empiri i 1993 (Polit & Beck, 2010), som kaldes for *"Analytic Generalization"*, som kan anvendes til generalisering af kvalitative undersøgelser. Denne model træder i kraft når man analyserer og fortolker data (Polit & Beck, 2010). Modellen beskrives som *"When articulated in a manner that is authentic and credible to the reader, (findings) can reflect valid descriptions of sufficient richness and depth that their products warrant a degree of generalizability in relation to a field of understanding(Thorne et al,2009)"* (Polit & Beck, 2010, s.1453)

Modellen benyttes som en del af analysestrategien, når empirien er blevet indsamlet. Den bliver brugt således, at der fordybes i den grad i den empiri, der er blevet indsamlet i forbindelsen med undersøgelsen, at det data empirien indeholder er blevet nærstuderet. Nærstuderet således, at der bliver lagt mærke til visse mønstre og selv små detaljer fortolkes og bruges i den store sammenhæng, så der kan konkluderes noget ud fra data. Konklusionen der kommer ud fra dataet, stammer fra de mønstre og oplevelser man har gentagne gange haft i undersøgelsen, dybden indenfor analyse og fortolkning gør undersøgelsen generaliser-bar til en vis grad (Polit & Beck, 2010). Det er vigtigt at understrege at det stadigvæk er begrænset, hvor meget der kan generaliseres udefra en enkel undersøgelse og man skal passe på med ikke at overgeneralisere udefra den anvendte analyse og fortolkningsstrategi. Nærstudering og replikation er blevet udført på en simplere plan, hvor fænomenet dysleksi undersøges generelt, ved brug af litterature review-teknikken (Cronin, 2011). Der er blevet søgt på videnskabelige undersøgelser, der tidligere er blevet foretaget om dette emne. Som nævnt tidligere, er dysleksi blevet eftersøgt i form af Peer Reviewed artikler, ved at foretage søgninger formuleret på forskellige måder: *"Dyslexia"*, *"Dyslexia in the school"*, *"Dyslexia and inclusion"*, *"Teachers and dyslexia"* og *"Dyslexia software"*. Søgningen foregik på engelsk, for at få en så bred horisont som muligt. Søgningen blev foretaget på databaser som ERIC, Google Scholar og Aalborg Universitetsbibliotek.

Samtidig blev hjemmesiden "www.folkeskolen.dk" brugt til at søge og læse artikler om, dyslektiske børn i folkeskolen på et lavere plan. På denne hjemmeside har lærere, forældre og generelt alle som har et forhold til folkeskolen muligheden for at skrive artikler, mindre opslag og derefter er der fri mulighed for debat i kommentarfeltet. Selve hjemmesiden bliver brugt meget og det er nemt at finde personer som debatterer og argumenterer for deres holdning, enten udefra erfaringer eller teori. Hjemmesiden blev benyttet for at få en fuld forståelse for emnet, også på et "borgerligt niveau", velvidende om holdningerne på hjemmesiden nødvendigvis ikke indeholder et videnskabeligt grundlag, da det blot er narrativer fra tilfældige individer. Disse søgninger på hjemmeside og databaser kan ikke betegnes for at være en del af selve den kvalitative forskning specialeafhandlingen er bygget på, men det har haft en indirekte effekt på undersøgelsen ved at give mig et verdensbillede indenfor emnet, set ud fra et socialkonstruktivistisk perspektiv.

Teorier og begreber

I teori afsnittet, er teorierne om de forskellige vidensfelter blevet udvalgt, taget i betragtning med problemformuleringens relevans. Teori afsnittet vil gå igennem følgende faser. Dysleksi, it, læring/planlægning af undervisning og det organisatoriske niveau. Udover at de valgte teorier er blevet valgt på baggrund af deres relevans for problemformuleringen og undersøgelsen, er teorierne også blevet valgt på baggrund af hvordan, de anvendes i samspil med hinanden. Dette vil blive uddybet nu.

I afsnittene dysleksi, er bøgerne "*Dysleksi*" (Høien & Lundberg, 2007) og "*Elever med læse- og skrivevanskeligheder*" (Lyster, 2012) mest anvendt. Torleiv Høien er norsk og Ingvar Lundberg er en svensk professor, hvor de sammen har forfattet bogen "*Dysleksi*". Det kan undres over, hvorfor der ikke er blevet gjort brug af litteratur, udarbejdet af danske forskere som Carsten Elbro og Anne Gellert. Hvor Carsten Elbro er læseforsker og Anne Gellert har forsket i specifikt læsevanskeligheder, begge forskere er fra Københavns Universitet. Det litteratur af Elbro (Elbro, 2007), som jeg har kendskab til, adresserer fænomenet dysleksi på en mere neurologisk teknisk plan, som også kunne være rigtig spændende at undersøge om. "*Dysleksi*" (Høien & Lundberg, 2007) har et mere "skoleperspektiv" i bogen, hvor it hjælpemidlerne også bliver adresseret. Derfor blev det vurderet at inddrage (Høien & Lundberg, 2007), fremfor (Elbro, 2007).

I afsnittene IT, er PACT (Benyon, 2010) blevet valgt som en analytisk model, til at forstå IT rygsækken på. Der findes også andre muligheder, hvor der kan analyseres på et digitalt læremiddel, en af mulighederne er: www.vurdigi.dk, som er en hjemmeside hvori der findes værktøjet "Vurdigi", som er udviklet af to forskere: Thomas Illum Hansen og Jeppe Bundsgaard. Vurdigi er udviklet, til at kunne analysere et digitalt læremiddel. David Benyon's(2010) PACT Framework blev valgt, da den inkludere People, som et særskilt kategori i sin Framework. People er et vigtigt begreb i dette projekt, da brugen af værktøjet ikke kun er tilrettet mod dyslektikeren, men læreren er også inddraget som "bruger" af it rygsækken, indenfor klasseværelset. Vurdigi inkludere også brugeren af det digitale læremiddel i værktøjsanalysen, men Benyon(2010), har længe forsket i interaktionen mellem mennesket og computeren, som også har vægtet i valget af PACT(Benyon, 2010), for at styrke analysen.

I afsnittene læring og planlægning af undervisning, er praksisfællesskaber (Wenger, 2004) inddraget, samt begreber og teori fra Skole 2.0 (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010) også blevet inddraget. Dernæst bliver teoriansnittet sluttet af med en organisationsændringsmodel HVIKU (Sørensen, HVIKU, 2013). Aktivitetsteorien "*Cultural Historical Activity Theory*" (Engeström, 2001) kunne også være anvendt, i stedet for den eksisterende læringsteori ramme. Aktivitetsteorien (Engeström, 2001), bygger oprindeligt på Lev Vygotskys 1. Generation af aktivitetsteorien. Teorien (Engeström, 2001), kunne være relevant fordi den også adressere en organisations læring, hvilket vil passe godt ind i det skole-organisationsperspektiv der eksisterer i dette projekt. Wenger(2004) blev inddraget i stedet for, da praksisfællesskaberne kan bruges i sammenhæng med begreberne (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010), hvor mesterlæreprincipper, de uformelle læreprocesser og projektpædagogikken(Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010), kan implementeres i et praksisfællesskab. I HVIKU (Sørensen, HVIKU, 2013) bliver IT problemstillingen adresseret direkte, derfor er den nuværende begrebsramme blevet foretrukket i stedet for Aktivitetsteorien(Engeström, 2001).

Dysleksi

Definition

Efter en lang række kompromisser og arbejde kom World Federation of Neurology i 1968 frem til den mest omfattende og internationalt accepterede definition af dysleksi (Høien & Lundberg, 2007, s.31). Ifølge den definition er dysleksi:

"a disorder manifested by difficulty learning to read, despite conventional instruction, adequate intelligence and sociocultural opportunity. It is dependent upon fundamental cognitive disabilities which are frequently of constitutional origin." (Høien & Lundberg, 2007, s.31).

Problemet ved overstående definition kan være, at den for det meste beskriver, hvad dysleksi ikke er (Høien & Lundberg, 2007). Definitionen beskriver ikke særlig meget om selve dysleksien, og hvad der betegner en dyslektiker, andet end, at man som dyslektiker har svært ved at lære at læse. Dysleksi er alt det som er tilbage, efter man udelukker alt det, som kan være årsagen for en individs ringe læsefærdigheder. Denne form for definition bliver en form for mellemtung mellem en dyslektikers læsefærdighed og intelligensfærdighed.

En definition der beskriver, selve karakteristikkene ved dysleksi, lyder mere positivt og er mere præcis. For at identificere børn som potentielt kan have dysleksi, kræver det for læreren at have en nemmere definition, som er lettere at tilgå. Som dyslektiker, kan det være svært at læse og skrive. Dette er en vedvarende forstyrrelse, som også kan være genetisk, da det kan gå igen i en familie (Høien & Lundberg, 2007).

Høien og Lundberg(2007) har sammenfattet den større definition af dysleksi til en mindre og mere forståelig definition, for læreren:

"Dysleksi er en forstyrrelse i afkodningen af skriftsproget, forårsaget af et svigt i det fonologiske system". (Høien & Lundberg, 2007, s.35)

Ovenstående definition af dysleksi er blevet anvendt i projektet, da den er let at forstå og passer også i tråd med den danske professor fra Københavns Universitet, Carsten Elbro, som i 1992 definere dysleksi således: *"Ordblindhed, dysleksi, markante vanskeligheder ved at lære at læse og skrive, som beror på langsom og upræcis omsætning af bogstaver og bogstavfølger til sproglyde."* (Elbro, 2007)

Høien & Lundbergs definition er blevet brugt i projektet fordi den ret præcist forklarer, hvad dysleksi er. Primært betyder det, at man har det svært ved at afkode ord samt stave og årsagen kan være svigt i det fonologiske system. Fonologi med andre ord betyder i dette kontekst, læren af sproglyde. Ofte har børn svært ved at fange lyde og udtale dem, men kommer de i en alder af 4-5 år, så bør de kunne tale almindeligt uden at have vanskeligheder med udtalelsen (Høien & Lundberg, 2007). Det samme gælder dyslektikere. Hvis de ikke kan læse og skrive i en alder hvor man bør kunne det, så skyldes det primært også et svigt i det fonologiske system (Høien & Lundberg, 2007).

Hvad er læsning?

Læsning er en kombination af afkodning og forståelse (Lyster, 2012). Afkodning skal forstås ved, at man koder bogstaverne sammen som man har lært og dermed danner sig et ord som man så læser og forstår. Dette er en meget let proces for den almindelige læser, da det hele kommer helt automatisk uden besvær. Hos en dyslektiker opstår afkodningen dog som det primære problem i læse- og skriveprocessen. Når dyslektikerne allerede har svært ved at sætte ordene sammen, så er forståelsen noget sværere at opnå, da de ikke kan læse det der skal forstås. Dyslektikeren står derfor overfor en svær kamp, som blandt andet går ud på at afkode og forstå på engang. Dyslektiker står konstant i denne kamp i deres hverdag, denne kamp kræver anstrengelser og udholdenhed hver eneste dag og nogle gange kan dyslektiker godt miste modet, da det er hårdt altid at anstrenge sig i forhold til de andre, som ikke har samme problem. At læse korrekt kræver for en dyslektiker meget træning (Høien & Lundberg, 2007), hvilket er nødvendigt for at opnå en automatiseret ordafkodning. Dette kan tage tid, da man ikke kan blive en god læser fra den ene dag til den anden. Afkodningen kræver mentalt anstrengelse og samtidig giver lidt personligt udbytte, hvilket også kan være en af grundene til man kan miste modet (Høien & Lundberg, 2007). Det kan ende med at dyslektikeren vælger ikke at læse, og dermed kommer i en ond cirkel. Som er den sidste situation der ønskes, for uden træning vil dyslektikeren ikke kunne blive bedre til at afkode. De læser nemlig ikke fordi de ikke kan afkode og dermed kan de ikke lære at træne deres afkodningsevner, fordi de ikke læser (Høien & Lundberg, 2007).

Hvordan læreren spotter tegn på dysleksi

En benyttet metode som der kan bruges til diagnosticere elever med dysleksi og som lærere kan indhente inspiration hos, går ud på at man sammenligner en gruppe dyslektikere med normale læsere. Det forudsætter, at der er ligheder blandt de to grupper, dvs. samme køn, miljø, intelligens og social baggrund, da det vil udelukke andre former for forskelligheder. De to grupper bliver testet på forskellige parametre som sprogfunktioner, korttidshukommelse og reaktionstid (Høien & Lundberg, 2007), og derefter sammenlignes. På nogle parametre kan de to grupper præstere lige så godt og på andre parametre, vil der være klare forskelle. Der kan også være bagvedliggende årsager, bag forskellene (Høien & Lundberg, 2007).

I denne type undersøgelser, er det vigtigt, at man har en kontrolgruppe som er nogenlunde på samme niveau som dyslektikere, for at opnå bedre resultater. Det kan eksempelvis være en yngre normal gruppe, som har de samme læsevaner som dyslektikerne. Her kan det vurderes,

om dyslektikerne har det vanskeligere, blandt andet til at afkode og læse ord, løse fonologiske opgaver mm. end den yngre normal gruppe, så er det muligvis tilfældet, at årsagsfaktorerne indikere på dysleksi. Dog er det vigtigt, at der fokuseres på afkodning og genkendelse af ord og ikke læseforståelsen, da dyslektikere i undersøgelsen er ældre og er dermed skarpere i deres forståelse end de yngre (Høien & Lundberg, 2007). Dyslektikerne observeres over en længere periode og deres udvikling skal studeres. Dette kan give nogle brugbare resultater og dermed give læreren et bedre billede af hvad og hvordan dyslektikerens udvikling har været. Man kan bl.a. måle og studere dyslektikere og deres evner inden deres læseundervisning starter og dermed forudsige hvordan deres læsefærdigheder forventes at være, på baggrund af de målinger (Høien & Lundberg, 2007).

To ordafkodningsstrategier

I denne øvelse, som læreren igen kan gøre brug af til at se om der potentielt er tale om dysleksi, gælder det om at læse en række enkeltord. Testlederen som i dette projekt kan være læreren, sørger for at notere de korrekte læste ord og de fejllæste ord. Testresultaterne bliver brugt i en kvalitativ analyse, for at se hvor læsefejlene fandt sted. Læreren vurderer også om eleven har forståelse for hvad han eller hun læser og nedskriver de rigtige forståede ord. På baggrund af responstiden, kan læreren vurdere, hvilken ordafkodningsstrategi, eleven har anvendt. Er der tale om en kort responstid, kan det indikere at eleven har brugt en ortografisk strategi. Derimod indikerer en lang responstid, at eleven muligvis har brugt en fonologisk strategi, da det er mere tidskrævende (Høien & Lundberg, 2007).

Den ortografiske strategi er, når eleven ved hjælp af stavelser og staveregler prøver at læse ordet korrekt. Den fonologiske strategi er, når ud eleven når frem til ordet ved hjælp af ordlyden. Det vil i praksis betyde, at eleven forsøger at udtale den første stavelse og ved hjælp af lydgenkendelsen kommer frem til næste stavelse og til sidst hele ordet. Forskellen på ortografiske strategi fra den fonologiske strategi er, hvordan eleven forsøger at læse ordet, hvor eleven ved brug af den ortografiske strategi først ser på hvordan ordet *skrives* og i den fonologiske strategi først ser på hvordan ordet *udtales*.

Hvis læreren fokuserer på de lingvistiske forskelle ved ordene og undersøger, hvordan det påvirker elevens afkodningsproces, kan læreren med stor sikkerhed påpege hvilken strategi, der har været i brug (Høien & Lundberg, 2007). Eleven gør ikke altid brug af samme ordafkodningsstrategi, det kan variere hvilken strategi eleven vælger at gøre brug af udefra det enkelte ord. Der er defineret flere ordafkodningsstrategier, som en elev kan brug af i forskellige

situationer (Lyster, 2012). Men både den fonologiske strategi og den ortografiske strategi, som er de vigtigste ordafkodningsstrategier for dyslektikeren (Lyster, 2012), skal være trænede/udviklede hos dyslektikeren, for at få det lettere ved at læse.

Der vil nu blive nævnt nogle faktorer i ordene, som kan være afgørende for hvilken ordafkodningsstrategi der tages i brug:

Ordlængden kan have betydning for hvilken ordafkodningsstrategi der vælges, hvis eleven har det lettere ved at læse de korte ord, kan det tyde på at eleven bruger den fonologiske strategi (Høien & Lundberg, 2007). Det kommer også an på om ordet er regelmæssigt eller ikke. Regelmæssige ord, er ord som udtales som de staves. Det er en god måde til at vurdere om eleven kan gøre brug af den ortografiske strategi, da de uregelmæssige kun kan afkodes korrekt ved brug af den ortografiske strategi. En anden måde at vurdere for læreren, hvilken strategi der gøres brug af, er homofone ord. Homofone ord er, ord som lyder ens men har to betydning er dermed også staves på to forskellige måder (Høien & Lundberg, 2007). Den fonologiske kompleksitet kan også have en betydning for, hvilken strategi der gøres brug af, ord hvor mange konsonanter optræder lige efter hinanden, flere gange, er ikke så svære at afkode for eleven, hvis eleven benytter den ortografiske ordafkodningsstrategi.

IT programmerne som træningsværktøjer

Der findes i dag IT-programmer, som har til formål at hjælpe elever med dysleksi. I de næste afsnit vil IT programmernes betydning for dyslektikeren, med henblik på at hjælpe/træne eleven, blive beskrevet. Alle IT-programmer skal tilpasses den enkelte elev, udefra de svagheder eleven har (Hiscox, Leonavičiūtė, & Humby, 2014). Det vil spare eleven fra ligegyldige øvelser, samt give eleven mulighed for justeringer. Det betyder rigtig meget, at eleven har adgang til sine resultater, samt mulighed for ubegrænsede repetitioner som vil styrke eleven. Dermed vil dyslektikeren opnå den træning, som skal til for, at det kan resultere i store fremskridt (Hiscox, Leonavičiūtė, & Humby, 2014). IT programmerne kan bruges i alle aldre, til alt fra bogstaveindlæring, afkodning af ord/sætninger og forståelse af tekster (Høien & Lundberg, 2007).

Funktioner

Som regel har dyslektikere svært ved at lære bogstaverne. Ofte har de svært ved at skelne mellem bogstaver der ser ens ud eller lyder ens. Det største problem plejer dog ofte at være, at eleven ikke kan huske, hvilken bogstavelyd passer det pågældende bogstav (Høien & Lundberg,

2007). Her kan dyslektikeren øve sig på computeren, som har til formål at hjælpe eleven med at huske bogstavlyden til hver bogstav. Programmet illustrerer et bogstav og dermed udtaler bogstavlyden i det samme øjeblik, så eleven både har mulighed for at høre samt se bogstavet og dermed huske det. Jo flere gange dyslektikeren øver sig, jo bedre vil det blive husket.

En god læser er ofte god til at genkende ord, ved bare at se dem (Høien & Lundberg, 2007). Derfor behøver man hverken at afkode ordene ved at læse dem, men blot ved at genkende de parate ordbilleder, læseren har tilegnet sig. Kender man ordene på forhånd, gør det læsningen meget nemmere og hurtigere. Derimod har dårlige læsere ofte en begrænset "depot" af parate ordbilleder, som gør, at de bliver nød til at bruge en mere tid på at gøre brug af afkodningsstrategier, når de skal læse en tekst.

Et fungerende hjælpemiddel for den dårlige læsere i denne situation er et it program, som vil hjælpe eleven med at øve sig på at samle flere parate ordbilleder og dermed udvide ordforrådet. Øvelsen går ud på, at et ord bliver vist overfor eleven med kort eksponeringstid, som gør, at eleven bliver tvunget til at læse ordet som en helhed. I øvelsen har læseren ikke mulighed for at afkode hver enkelt bogstav og dermed bliver nødt til at læse ordet som en helhed. Denne øvelse kan tilpasses hver enkeltes behov, alt efter hvor lang ordet er, hyppigheden mm. På den måde kan man tilrettelægge øvelsen således at den tilpasser hver enkelte elev i forhold til elevens niveau.

Ord, som ikke betyder noget

En god læser ved, hvordan ukendte ord skal læses (Høien & Lundberg, 2007). At afkode enkeltbogstaver ved at læse et ukendt ord er en meget besværlig afkodningsstrategi. For at opnå gode læsefærdigheder er det vigtigt, at man kan genkende større enheder ved et ord, eksempelvis morfemer eller stavelser.

Til denne træning kan IT programmerne også benyttes. Der er udarbejdet programmer som har til formål at hjælpe eleven med at inddele ord på en formålstjenlig måde (Høien & Lundberg, 2007). Denne funktion kan være særligt favorabelt for dyslektikere. Computeren gør det muligt at opøve de fornødne delprocesser i læsningen. Eksempelvis kan computeren hjælpe eleven med at analysere ordets opbygning. Her kan der opstå behov for at skriftbilledet og lydbilledet bliver opdelt i enklere dele, hvor efter de skal sættes sammen igen til større helheder.

For at opnå god indlæring i sammenhængen mellem ortografiske segmenter og fonologiske identiteter er computeren igen et rigtig godt hjælpemiddel. Hvis eleven foretager disse øvelser gentagende gange kan foreningen mellem skriftbillede og lydbillede optrænes.

En af de største fordele ved træningsprogrammerne er, at eleven har fuldstændig styr over sin læsesituation.

Stemmefunktionen

Oftentimes er det fundamentale symptom ved dysleksi, at man er dårlig til ordafkodning (Lyster, 2012). Er eleven i forvejen dårlig til at afkode ord bliver det endnu mere besværligt at forstå en tekst, når man har sin fulde koncentration på at afkode ord. Besværlighederne kan tackles med stemmefunktionen, som de fleste IT programmer indeholder. Stemmefunktionen fungerer således, at teksten indlæses i programmet. Når eleven falder over et ord som vedkommende har svært ved at læse, kan eleven pege på det pågældende ord. Ordet vil lyse op i en farve som skiller den ud fra resten af teksten og dermed vil en kunstig stemme oplæse hvilket ord der står. Man peger ved hjælp af musen. Musen er som regel ikke et problem at lære eleverne, da det ofte er en af de nemmeste redskaber, computeren i dag besidder.

Formålet med den kunstige stemme er, at eleven har mulighed for at høre de ord som indsættes i computeren. Stemmen der udtaler ordene lyder ikke særlig naturlig, men lyden er absolut forståelig.

Det smarte ved dette IT programmerne er, at eleven kan få computeren til at dele de vanskelige ord op i morfemer eller stavelser. Automatisk vil stemmen også opdele ordene akkurat på samme måde som skærmen viser. Ofte når, eleverne bliver sat til at arbejde selv, bliver de nødt til at vælge deres tekster selv og derfor vælger de typisk tekster der er under deres niveau (Høien & Lundberg, 2007). Når de selv sidder med en tekst føler de ikke en pres eller lignende fra læren eller eleverne, som venter på det bliver deres tur til at læse. De kan bruge så lang tid de vil på et ord de har svært ved at afkode eller de kan vælge og springe over og håbe på, at de stadig kan forstå teksten. Denne IT-løsning er derfor rigtig god for dyslektikere, da de kan forbedre deres læsning uden frustrationer.

Der kan være en masse fordele ved IT-programmer for dyslektikere. Nogle af fordelene kan være:

- Læseren styrer sin egen læsning
- Alle de ord de har svært ved at afkode, vil computeren identificere for dem, uden at de skal føle sig flove overfor at stille spørgsmål hele tiden.
- De har mulighed for at læse tekster på alle niveau, for at udfordre sig selv.
- Dyslektikeren tvinges ikke til at læse hvad alle de andre læser.
- Dyslektikeren har mulighed for at læse alt, hvad de jævnaldrende elever læser.

- Dyslektikeren blive selvkørende med træningsredskaber, der skal til for at blive en god læser.
- Dyslektikeren skal bekymre sig mindre om afkodning, fokusere mere på tekstens mening.

De ovennævnte fordele ved IT programmerne, er fordele som er oplistet på baggrund af dyslektikeren svagheder. Disse fordele omhandler ikke de generelle fordele ved at inkludere IT i undervisningen og skolen. I projektet er der et positivt syn på it, som hjælpemiddel, men der er naturligvis også ulemper ved it, ligesom der kan være ulemper ved alt, som ikke gøres rigtigt.

I vægtningen af dysleksi delen i teoriafsnittet, kunne det argumenteres for at der bør være mere teknisk viden om dysleksi, da formålet for projektet er at hjælpe elever med dysleksi. Hvordan IT programmerne hjælper dyslektikeren i praksis er beskrevet, så læreren kan få en beskrivelse af, hvordan de enkelte funktioner hjælper dyslektikeren. Derfor er det mest nødvendige viden om dysleksi for læreren blevet inddraget i teoriafsnittet, som er definitionen, diagnoseforslag, ordafkodningsstrategier og hvordan it programmerne hjælper den enkelte dyslektikere, med dysleksien. Det er ikke lærerens ansvar at diagnosticere dysleksi, men læreren har behov for at kende til diagnosestrategierne, for at give besked videre om der potentielt er tale om en dysleksi-tilfælde, så den ordblinde elev hurtigst kan få hjælp. Indtil videre er IT kun blevet tacklet i forbindelse med dysleksien, it hjælpemidler vil også blive tacklet på en didaktisk-planlægningsniveau.

Viden om IT

PACT

Den britiske professor David Benyon har beskæftiget sig i 25 år med det felt som på engelsk kaldes *HCI: Human-Computer Interaction*, som er det tværfelt, hvor mennesket interagerer med computeren. For læreren, der skal støtte den ordblinde med IT hjælpemidler er det vigtigt at kende til it værktøjerne på et teoretisk-analytisk plan. It værktøjerne er beskrevet i projektet, men PACT (Benyon, 2010), vil blive benyttet som et analyseværktøj, til at kende IT rygsækken på en analytisk plan.

De fire bogstaver PACT, er en forkortelse af People, Activities, Contexts og Technologies (Benyon, 2010). PACT tager udgangspunkt i et teknologisk artefakt, hvor PACT analyserer på 4 faktorer, i det teknologiske artefakt. Med de fire faktorer analyserer man både de fysiske og virtuelle berøringsflader artefaktet har med mennesket. De fire faktorer udgør tilsammen de fire største

berøringsflader med mennesket, men det betyder ikke, at det kun er de fire parametre der kan analyseres på, de fire berøringsflader består af en del underelementer og jo mere et dybdegående analyse man ønsker at lave, jo flere underelementer kan man inddrage i analysen (Benyon, 2010).

PACT blev oprindeligt udviklet til at gøre brug af, *før* det teknologiske artefakt bliver udviklet, for at analysere hvordan artefaktet bedst kan designes. Dog kan PACT det kan også benyttes til at se på et eksisterende digitalt værktøj, for at kende og analysere værktøjet (Benyon, 2010). I denne specialeafhandling vil PACT blive benyttet til det sidstnævnte.

People

Indenfor People afsnittet, er der tre ting som kan være essentielle at vurdere ud fra (Benyon, 2010). De tre ting Benyon(2010) nævner er: Fysiske forskelle, psykiske forskelle og sociale forskelle. Mennesker er forskellige og det kan blive en udfordring at designe et digitalt værktøj som passer præcis til alle mennesker. Fysisk er vi alle forskellige, nogle har små fingre, andre har store fingre og rent ergonomisk differerer mennesker generelt fra hinanden, men der er stadigvæk nogle ergonomiske ting, som kan være behagelige, for de fleste mennesker (Benyon, 2010). De psykiske forskelle kan være rent mentalt, hvordan vi tænker. Mennesker taler forskellige sprog, i sproget findes der en mentalitet og logik, så de mentale forskel er vigtige at undersøge og samtidigt er der også nogle psykologiske hensyn der kan tages, som de fleste mennesker vil synes er behageligt. Indenfor People forsøger man at analysere målgruppen, så den målgruppe produktet er rettet imod, bedst kan gøre brug af værktøjet fysisk, psykisk og i sociale sammenhænge.

Activities

Under aktiviteter analyserer man de direkte aktiviteter produktet skal anvendes i. Aktiviteter kan variere, fra simple aktiviteter til komplicerede aktiviteter (Benyon, 2010). Korte aktiviteter og langvarige aktiviteter (Benyon, 2010). Det skal derfor undersøges, hvilke aktiviteter målgruppen skal udføre med produktet, i hvor lang tid og i hvilket omfang. Der findes i alt 10 kriterier, der kan analyseres på, når der analyseres på aktiviteter men Benyon(2010) nævner, at det vigtigste er at se på formålet af aktiviteten. Det kan blive gjort ved at opstille spørgsmål som, hvorfor i det hele taget produktet findes, og hvad den specifikt skal benyttes til.

Contexts

At se på konteksten er endnu en faktor, når et digitalt produkt analyseres. Aktiviteter sker som regel *altid* i en kontekst (Benyon, 2010), og derfor nævnes det (Benyon, 2010), at det er bedst at analysere aktiviteter og kontekster sammen. For at analysere konteksten, analyseres der også på tre ting: Den organisatoriske kontekst, den sociale kontekst og de fysiske omstændigheder. I hvilket organisatorisk kontekst bliver produktet benyttet, hvilken rolle spiller produktet i en social kontekst og hvad de fysiske omstændigheder er, til aktiviteten af produktet.

Technologies

Technologies er den sidste faktor der analyseres på, i denne del foretages der et lidt større analysearbejde (Benyon, 2010). Selve teknologien er den der muliggør noget, det er selve mediet (Benyon, 2010) i aktiviteten. Teknologien udgøres både af hardware og software. Hardwaren og softwaren bruges til *input*- og *output* af data (Benyon, 2010). Derudover bruger Benyon(2010) også begreberne Communication og Content.

Input er en teknologisk enhed til at kommunikere med computeren på, et klassisk eksempel er musen, som bruges til at "*indsende data*" med, til computeren (Benyon, 2010).

Output er logisk set det omvendte af hvad input benyttes til. Eksempelvis kan en printer bruges til at "*udtage data*" på, så printeren defineres som en output-enhed (Benyon, 2010).

Communication er selve kommunikationen iblandt enhederne, det kan for eksempel være Ethernet netværk, hvorpå computerens enheder kommunikere med hinanden på, udefra den interaktion mennesket har med computeren.

Content er selve data, som computeren benytter. Data kan findes i forskellige formater og kan have en stor betydning for at en teknologisk enhed kan benyttes, ved at om datas format er integrer-bar med den anden enhed.

Skole 2.0

I problemformuleringen beskæftiges der med IT værktøjer i skolen med henblik på at støtte dyslektikere, derfor er der anvendt litteratur fra bogen "*Skole 2.0*", hvor de respektive forfattere er Birgitte Holm Sørensen, Lone Audon og Karin Tweddell Levinsen. Denne bog er særlig relevant for denne specialeafhandling, da den tager stilling til vigtige spørgsmål om skolen der er i forandring. I bogen tales der blandt andet om IT begrebet og den omtales i forskellige vendinger og begreber som "*digitale læremidler,-redskaber og medier*". It begrebet tackles i et

større led som en forandringsproces, som er digitalisering (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Digitaliseringsbegrebet benyttes også andre steder i samfundets forskellige institutioner. Digitaliseringsbegrebet kan kritiseres for at det kan betyde rigtig mange ting i rigtig mange forskellige sammenhænge. Der er dog også en vis enighed om at digitalisering betragtes som en større forandringsproces i samfundet, hvor man i stigende grad anvender digitale medier, i stedet for de kendte traditionelle medier, til at kommunikere og interagere med i samfundet (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Definitionen af begrebet kan være med til at afdække, hvorfor begrebet benyttes i den ovennævnte sammenhæng, at digitalisere betyder rent sprogligt *"at omsætte til cifre"* (Karl Hårbøl, 1999). Skole 2.0 behandles både som et egentligt begreb og som en fænomen i bogen. Skole 2.0 er skrevet på baggrund af forskning der er blevet gjort i bl.a. Sverige, Danmark og Norge. Forskningen er blevet foretaget i en årrække og består bl.a. af nogle projekter og empiriske undersøgelser udført på forskellige skoler og institutioner.

IT kompetence- eller færdighed?

IT kompetencer- og færdigheder, er begreber som tit høres i daglig tale, i institutioner og i bøger. Der vil i de kommende afsnit blive adresseret, hvorvidt disse to begreber bliver anvendt som synonymer eller om der er i dette projekt bliver gjort forskel på de to begreber.

IT-færdigheder er et begreb der er blevet brugt tidligere før man talte om it kompetencer, hvor der fx blev udstedt *"pc kørekort"*, det at betjene en computer bestod af relative simple IT-færdigheder. Hvis man var i stand til at søge information på internettet, havde man en *"informationssøgningskompetence"* (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Derfor skal IT-færdighedsbegrebet i denne specialeafhandling nærmere forstås som et begreb på et meget simpelt plan, som indebærer, at brugeren kan tilgå en computer, benytte sig af en tekstbehandlingsprogram, læse og besvare mails på fx Outlook og søge information på internettet. IT-kundskaberne er i dag blevet omfattet af flere typer af IT-kompetencer (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). It-kompetencerne er i dag påvirket af de muligheder og funktioner der findes med trådløse og mobile enheder og it brugeren er i dag omfattet af flere roller som, afsender, modtager, forbruger, producent og deltager (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). I og med, at vi i dag er så omgivet af IT i vores hverdag er it ikke længere et valg at lære. Det er en *nødvendighed* at begå sig med it i hverdagen, i mere eller mindre grad.

Hver gang nye teknologiske muligheder og værktøjer bliver introduceret for befolkningen, i trit med det kræves der flere IT-kompetencer til at kunne anvende de teknologiske muligheder og værktøjer (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Det selvprogrammerende individ nævnes i

Skole 2.0(2010). Det selvprogrammerende individ er en selvkørende pc-bruger som kan lære sig selv ved at udforske og eksperimentere. Her citeres der nogle punkter som det selvprogrammerende individ defineres ved:

”• *basal betjening af it*

- *informationssøgning, indsamling og kompilering*
- *analyse og fortolkning*
- *multimodal kommunikation*
- *netværksdannelse og -kommunikation*
- *videndeling og kollaboration*
- *produktion og formidling*
- *sikkerhed*
- *etik* ” (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010, s.50)

Her kan man se hvordan IT-kompetencerne adskiller sig fra de før nævnte it færdigheder, som bestod af relative mindre it-kundskaber, som at bruge en tekstbehandlingsprogram eller søge på nettet. Der kan også argumenteres for, at de it kompetencer der kræves i dag er bygget videre på de grundfærdigheder man har fået tillært sig i den første fase, hvor man ”bare” skulle lære at skrive på en pc eller søge information på internettet, ved brug af en simpel browser. De ovennævnte begreber er blevet inkluderet, da man som en dyslektisk barn er afhængig af nogle it kompetencer til at kunne gøre brug af it rygsækken. I en classesituation er det dog ikke kun dyslektikeren der er afhængig af it kompetencerne, læreren er mindst lige så afhængig af it kompetencerne, som dyslektikeren er, da læreren er den der skal undervise dyslektikeren.

Superbrugere iblandt eleverne

Det kan hænde, at skoleelever i mellemtrin og udskoling, har flere it kompetencer end deres respektive lærere (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Skoleelevers omgang med digitale medier gør dem i nogle tilfælde til it superbrugere indenfor udvalgte programmer (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Begrebet ”*digitale indfødte*” nævnes indenfor uformelle rammer iblandt lærere. Begrebet skal tages med et gran salt, da det beskriver børn der er vokset op i en tidsperiode, hvor digitale medier har været frit tilgængelige for børnene, hvor børnene både har brugt deres skole- og fritid på at beherske digitale mediere.

Det kan have en vis betydning for lærerens identitet, professionalisme og udstråling, om hvorvidt de unge skoleelever ved mere om de digitale medier der anvendes i

klasseundervisningen, end læreren selv (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Læreren kan gå fra at være en næsten alvidende voksen overfor børnene til en voksen, der pludselig er afhængig af børnenes IT kompetencer, for at fortsætte undervisningen, i visse tilfælde. Denne situation illustreres for at vise kontrasten mellem de to tilfælde og skal nødvendigvis ikke ses som en negativ situation for læreren. Disse børn, som også kan beskrives som it superbrugere indenfor visse programmer, kan være til masser af gavn for lokalsamfundet, forældre og ældre (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Derfor kan denne specielle gruppe børn med stærke IT kompetencer, være værdifulde og gavnlige i mange situationer, hvis læreren har kontrol over læringssituationen og vejleder eleverne.

Tre grupper af lærere

Der blev foretaget en undersøgelse i en kommune i Danmark som viste lærernes adfærd og ageren overfor IT midler i klasseundervisningen, og undersøgelsen viste bl.a. at en stor del af lærerne har en *afværgende tilgang* overfor IT i klasseundervisningen (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Denne type læreres syn på selve IT programmerne var, at programmerne var adskilt fra selve faget og dets indhold. At undervise eleverne i, hvordan programmerne skal benyttes, blev set af flere lærere, som noget der var udenfor fagets indhold og at det tog tid fra selve undervisningstiden. At gøre brug af IT-programmerne er ikke det faglige i undervisningen, lignende holdning fra lærere, kom også til udtryk i en anden norsk undersøgelse (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Holdningen bygges op af lærerne af flere grunde, hvor nogle lærere føler, at det er noget der er blevet besluttet oppefra. De følte, at det var en nødvendighed at inkludere IT programmerne i undervisningen og hvis det var op til dem selv, ville de prioritere IT delen i undervisningen som sekundært. I disse undersøgelser tales der ikke om et specifikt fag, men alle blandede fag.

Undersøgelserne (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010) viser også en anden gruppe af lærere som ikke har en speciel IT-kompetence baggrund, eller har fået speciel undervisning i, hvordan de skal tackle digitale medier i undervisningen, ligesom den første gruppe. Forskellen på denne gruppe er at disse lærere anerkender vigtigheden af de digitale mediers rolle i undervisningen (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Den åbne tilgang til IT i undervisningen gør, at denne gruppe lærere, sammen med eleverne iværksætter projekter, hvor de sammen med eleverne også selv lære at bruge it-programmerne og dermed opbygger deres egne it kompetencer. Det kan sammenlignes med et barn, der for første gang tilgår en pc og interagerer med computeren. Barnet tilgår IT-programmerne, velvidende om, at det nødvendigvis ikke kommer til at blive superbruger med det samme men alligevel vælger at tilgå computeren. Når lærerne tilgår programmerne i undervisningen, uden nogen speciel forudsætning for, at de kommer til at

beherske programmerne første gang korrekt, kan de sammen med eleverne *lære* programmerne bedre at kende. Den åbne indstilling kan nogle gange være afgørende for om, hvor god en lærer bliver til at bruge IT i undervisningen. Sammenlignet med, at hvis læreren skulle "tvinges" til at deltage i kursusaktiviteter, hvor læreren ikke selv har en indre motivation til at lære programmerne bedre at kende (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Den tredje og sidste gruppe lærere i undersøgelserne (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010) er dem, som både besidder de nødvendige it kompetencerne og *samtidig* har lysten og den åbne tilgang, til at eksperimentere og tænke nyt, med IT i undervisningen. Disse type lærere er altid søgende efter at prøve nye ideer af undervisningen, som ved brug af it kan muliggøres (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). De ser it som en mulighed til at designe og revolutionere undervisningen på en måde, der ikke har været muligt før. Der kan være en læringspotentiale i hvad som helst og de er ikke bange for at eksperimentere med de mange muligheder teknologien har banet vej til (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010).

Når der i projektet fokuseres på at støtte elever med dysleksi ved brug af IT hjælpemidler, er det nemlig fordi, at IT hjælpemidlerne er de primære hjælpemidler eleven får udleveret (Høien & Lundberg, 2007). Lærers adfærd for, hvordan de agere, når lærere møder en elev med dysleksi med elevens it hjælpemidler, kan være betydningsfuld for dyslektikeren, da dyslektikeren er afhængig af, at læreren har kendskab, til IT værktøjerne, som dyslektikeren har fået udleveret. Hvis læreren ikke har kendskab til it værktøjerne som dyslektikeren får udleveret, har læreren med den åbne tilgang og ærlighed stadigvæk mulighed for at lære sig nye IT-kompetencer, ved at engagere sig i værktøjerne.

Børnene, som har fået konstateret dysleksi, kan få bevilget (Socialstyrelsen, 2016) en IT rygsæk i folkeskolen. Når en folkeskoleelev får IT rygsækken udleveret, får eleven som regel en vejledning til bæreren og de tilhørende værktøjer. Vejledningen kan både være skriftligt og mundtligt, og eleven har som udgangspunkt en voksen, i form af en IT/dysleksi vejleder tilknyttet, som eleven kan spørge til råds om, om it rygsækken. Dyslektikeren bruger højst sandsynligt it rygsækken også i sin fritid, på fx at læse bøger eller foretage andre digitale aktiviteter, derfor bør læreren være opmærksom på, at eleven i forvejen har nogle rutiner og måder at bruge it rygsækken på, som læreren skal sætte sig ind i. Her er det vigtigt, at det digitale møde (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010) med eleven sker med en planlagt indstilling, fra lærers side. Alle børn er ikke lige gode til at bruge IT, og det er blandt andet derfor der findes kategoriseringer og begreber om børnenes "IT rolle" i klasseværelset, derfor skal mange børn også have hjælp til at bruge it værktøjer, og bruge it værktøjerne korrekt (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010).

Projektpædagogikken

Didaktikken er noget som historisk set har tilhørt læreren. At planlægge, tilrettelægge og designe undervisningen er noget, der er blevet set som værende lærerens ansvar og ikke eleverne, hvis man skal følge traditionen tro (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Hvis man i undervisningen tilføjer projektarbejde og IT, udfordrer de to faktorer rammerne i undervisningen. Eleverne får pludselig selv handlemulighed for frit at tage beslutninger, som påvirker, hvordan læreprocesserne planlægges. Eleven får selv mulighed for at designe, hvordan eleven ønsker, at læringsmålene skal opfyldes, og hvordan didaktikken skal være i projektarbejdet. Her tales der om at både eleverne og lærerne tilsammen er didaktiske designere (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Eleverne kan ikke alene styre muligheden, de har brug for læreren til at sætte de overordnede rammer, men der er ikke nogen tvivl om at lærerens rolle forandres og udfordres i projektpædagogikken.

Denne tankegang er argumenteret fra et demokratisk udgangspunkt og fokusere mere på elevernes læring og mindre på lærerens undervisning. Det kommer som en reaktion på, at der tidligere i de klassiske didaktiske tankesæt, har lærerens undervisning været i fokus, og ikke så meget elevens læring (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Dette er en længere diskussion, som ikke vil omfattes i denne afhandling, men projektpædagogikken er kendetegnet ved at inkludere eleven i planlægningen af undervisningen. Dette er særlig interessant, når vi beskæftiger os med dyslektiske individer, som ikke nødvendigvis arbejder på samme måder, som deres jævnaldrende klassekammerater gør, det kan derfor være med til at give dyslektikeren mere handlerum. I projektpædagogikken, går læreren fra at være den klassiske autoritære lærer som har planlagt undervisningen fra start til slut, til at være mere vejledende, observerende og have en projektlederrolle (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Med frihed kommer der ansvar, det gør der også her for eleven, når eleven selv får mulighed for at tage beslutninger, går noget af ansvaret for at læringsmålene bliver nået fra læreren til eleven. Nu er nogle af tingene pludselige elevens ansvar og når eleven ikke formår at løfte ansvaret selv eller har det svært ved at forholde sig til nogle af tingene, træder læreren i kraft, for at vejlede eleven og sørge for at eleven fortsætter med sin gruppe.

Nedenstående oversigt viser, hvordan ansvaret fordeles mellem læreren og eleven i forhold til det didaktiske design (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010, s.77).

DIDAKTISK DESIGN	LÆREREN	ELEVERNE
HVORHEN	Overordnet mål for projektet	Mål for eget projekt
HVORFOR	Begrundelse for projektet	Begrundelse for eget projekt
HVAD	Valg af indhold	Valg af indhold
HVORDAN	Valg af undervisningsmetoder og læringsmåder i forhold til eleverne	Valg af måder at lære på - proceshåndtering
HVORMED	Projektleddelse og proceshåndtering Valg af artefakter til undervisning, læringsartefakter og læringsmåder for eleverne	Valg af artefakter og læringsmåder
HVOR	Fysiske og/eller virtuelle rum	Fysiske og/eller virtuelle rum
HVEM	Lærer og elever	Elev og elevgruppe
HVORDAN (EVALUERING)	Formativ evaluering af proces med henblik på vejledning Summativ evaluering i forhold til læringsmål	Formativ evaluering af egen progression Summativ evaluering af produktets kvalitet

Figur 4(Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010)

Her kan det ses, at i flere tilfælde har eleven det samme definerede ansvarsområde, som læreren, bare indenfor sit eget projekt. Det kan også læses, som beskrevet tidligere, at det er læreren der sætter de overordnede rammer og eleven sætter selv de specifikke rammer for sit eget projekt, hvis man læser ud fra "*hvorhen*". Læreren sætter det overordnede mål for projektet på det generelle plan, mens eleven sætter målet for sit eget projekt. Elevens projekt skal ikke tolkes som en proces for sig selv, elevens proces er med til at fuldføre lærerens proces. Hvis alle eleverne i grupper eller individuelt arbejder indenfor de rammer som læreren har fastsat, så har de også været med til at udføre det overordnede mål for projektet, som det kan læses i figuren.

Når man læser udefra "*hvordan*", vil man se at det er læreren, som diktere valget af undervisningsmetoder i læringsmål i forhold til eleverne og eleven vælger måder at lære på (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). I og med at dyslektikeren ikke har de samme forudsætninger for at skrive og læse som de andre elever, kan det være frigørende for eleven, hvis dyslektikeren, selv kan styre, hvordan eleven ønsker at lære på. Så længe eleven opfylder

læringsmålene, kan denne form for undervisning give en utrolig fleksibilitet for eleven med dysleksi.

Fleksibilitet kan være nøglen til at dyslektikeren følger med i undervisningen, sammen med de andre elever. Hvis man tvinger dyslektikeren til at gøre tingene på den samme måde, som de andre børn i klassen, vil det være unfair for selve eleven. Det kan sammenlignes med at tvinge et barn til at løbe sammen med de andre børn som er ældre og hurtigere end barnet selv. Barnet *kan* ikke løbe i samme tempo som dem, så det vil være unfair overfor barnet, at blive ved med at prøve at få barnet til at løbe sammen med de andre, som ikke er jævnaldrende.

Fordi problemet dysleksi ikke adresseres eller skolen ikke er opmærksom på at eleven har dysleksi, kan det ende med at blive et følelsesmæssigt problem for barnet, som kan ende med at få mindreværdskompleks og tro at barnet ikke er lige så "*klog*" som de andre (Lyster, 2012). Det kan også illustreres igennem et andet simplere eksempel. Der er et mål der skal nås, børnene får selv mulighed for at vælge en vej, så børnene kan nå deres mål, hvis det besluttes at alle børnene absolut skal tage samme vej, for at nå målet, ville man komme ud for at nogle af børnene ikke ville kunne klare den samme vej. Projektpædagogikken giver børnene den mulighed, at selv finde den vej, som børnene finder *lettest*. Det skal understreges at der i denne sammenhæng afgrænses ud fra et projektpædagogisk perspektiv (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010), hvor it værktøjer benyttes til at hjælpe den ordblinde.

For at konkretisere projektpædagogikken anvendes den norske professor, Erling Lars Dales' 3 niveauer for didaktikken (Dale, 1998). De er inddelt i "*det teoretiske niveau, planlægningsniveau og praksisniveau*" (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). De tre niveauer for didaktikken, er anvendt som en måde til at få overblik over, hvad dyslektikeren og resten af klassen, kan inddrages i. Det teoretiske niveau er før selve undervisningen går i gang. Der skal være en teoretisk didaktisk udgangspunkt i undervisningen, før det introduceres til eleverne. Planlægningsniveauet går ud på at forudbestemme, hvilke aktiviteter der skal foretages. Planlægningsniveauet kan foretages i klasseværelset og praksisniveauet er selve læreprocesserne, som er planlagt udefra den teoretisk ramme (Dale, 1998) (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). I denne inddeling får børnene mulighed for ikke kun at stille sig spørgsmål som, "*hvad er det jeg gør*", men også spørgsmål der ligner, "*hvordan skal jeg gøre det*". Det er blandt andet i refleksionen hos eleven, hvor læringen finder sted, så handlingen som eleven udfører ikke kun er på baggrund af at "det var læreren der sagde det", men at eleven også selv kan se en mening i handlingen, fordi eleven selv er med til at konstruere handlingen. Taget udgangspunkt i projektpædagogikken kan eleverne være med på planlægningsniveauet og i

praksisniveauet i undervisningen, mens læreren er tilstede på alle niveauerne, det teoretiske niveau, planlægningsniveauet og praksisniveauet. Dette er en kort beskrivelse af, hvordan projektpædagogikken kan koordineres og opdeles.

Lærerens rolle bliver ikke nødvendigvis mindre i denne form for læringsplanlægningstilgang, men den omdefineres så IT kan inddrages i undervisningen.

Levinsens teknologibegreber

Levinsen(2008) deler IT redskaberne op i *kompenserende* -og *substituerende* it redskaber. Kompenserende IT redskaber er der for at udfylde et hul hos selve brugeren, som har et handicap eller lignende, hvor kompenserende it redskaber udgør en erstatning hos den enkelte individ, for at handicappet formindskes så meget som muligt (Levinsen, 2008). Substituerende IT redskaber er ikke med til at kompensere for selve handicappet men er en forlængelse af selve brugeren med problemet, briller er et eksempel (Levinsen, 2008). Selve brillerne bruger individet til at se bedre men brillerne kompensere ikke for synproblemerne men er et ekstra værktøj udover, for at se bedre.

Levinsen(2008) kalder IT rygsækken også for *IT mappen* og IT rygsækken nævnes også som *IT startpakken* (Jensen, 2017). Udover at de forskellige navne er synonyme for IT rygsækken, har det også et teknologisk aspekt. I starten, da it rygsækken blev introduceret (Socialstyrelsen, 2016), var det kun muligt at få en bærbar i en rygsæk, som de dyslektikeren var afhængig af at hente med i klassen. Men nu kan disse softwareprogrammer også downloades og installeres på en Tablet-skærm, som øger fleksibiliteten for dyslektikeren, giver nye handlemuligheder både for læreren og dyslektikeren.

Læring

Wengers læringsbegreber

Etienne Wenger(1952) er en nulevende læringsteoretiker, som er kendt for sine læringsteorier om situeret læring og praksisfællesskaber. Wengers læringsbegreber er blevet inddraget i dette projekt, blandt andet fordi at Wengers læringsteorier bygger på læringen som et socialt fænomen. Selvom læringen er et socialt fænomen er læringen en individuel proces (Wenger, 2004). Indenfor læringsuniverset er der et hav af læringsteorier, at vælge imellem, nogle læringsteorier differerer meget fra hinanden og andre læringsteorier kan ses som en forlængelse af hinanden. Wengers læringsteori om praksisfællesskaber er særlig interessant for

vores kontekst, da den specifikt beskæftiger sig med læringsfællesskaber, både de formelle og uformelle (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). I klassen foregår meget af undervisningen i grupper og taget det projektpædagogiske perspektiv med, er praksisfællesskaber et relevant teori at inddrage. Derudover finder jeg selv, læringsprocesserne i Wengers læringsteorier, som meget praksisnære med et tæt forbindelse til realiteten. Det kan måske være at der i forvejen tages udgangspunkt i et socialkonstruktivistisk tilgang og derfor er denne teori lettere at implementere i det billede af verden, der allerede eksistere. Ifølge Wenger(2004), er praksisfællesskaberne til at finde alle vegne. Voksne såvel som børn, indgår i praksisfællesskaberne, om det er i fritidsinstitutionerne, skolerne eller arbejde. Alle de steder hvor der mødes mennesker for at udføre en eller flere aktiviteter, hvor der er mening, er der et praksisfællesskab (Wenger, 2004). Praksisfællesskabet består af alle de mindre ting og de større ting som en helhed. Wenger(2004, s.16) skriver: *"De udvikler deres egne praksisser, rutiner, ritualer, artefakter, symboler, konventioner, fortællinger og historier."*

Ovenstående citat giver et billede af hvor mange ting, der kan være med til at udgøre et praksisfællesskab. Flere af de ting som skrives i citatet eksistere også i skoler. Når elever kommer hverdag i skole for at mødes med hinanden og lærerne, opstår der grupper, som danner deres egne praksisser, rutiner og generelt måder at være på (Wenger, 2004). Elevernes praksisser skabes ikke kun fra dem selv, de rammer skolen sætter for eleverne, vil også afspejle på hvilke beslutninger eleverne tager. Samfundet er med til at definere hvilke rammer der skal gælde i skolen, og det går ned og påvirker det enkelte praksisfællesskab. Praksisfællesskaberne er uformelle (Wenger, 2004), det er de fordi, de er blevet til en almindelig del i vores liv og vi ligger ikke mærke til at vi agere og handler indenfor nogle praksisfællesskaber, fordi det sker på daglig basis. Fordi de fleste praksisfællesskaber er uformelle og er noget vi gør på daglig basis, kalder vi ikke praksisfællesskaberne noget specifikt (Wenger, 2004). Det er ikke, at man bevidst vælger at blive medlem et praksisfællesskab, som man bliver med af en klub eller orden, ved at deltage i dem. Selvom der findes praksisfællesskaber alle vegne, er der nogle ting der skal være opfyldt, før man kan bekræfte at der er tale om et praksisfællesskab (Wenger, 2004).

Meningsforhandling

Meningsforhandling er en proces, hvorpå vi ser udadtil på verden og skaber en mening af de handlinger vi foretager os gentagne gange og hver eneste dag (Wenger, 2004).

Meningsforhandlingen forekommer i deltagelsen i et praksisfællesskab. Meningsforhandlingen er også en måde at finde meningen på hvorfor vi gør som vi gør, synes som vi synes, tænker som vi tænker eller oplever en oplevelse og derefter har en mening om den. Meningsforhandlingen

er en proces i det gensidige engagement og består af to underprocesser, tingsliggørelse og deltagelse (Wenger, 2004).

Deltagelse

Med deltagelse menes der ikke noget udover det vi normal forstår som deltagelse (Wenger, 2004). Deltagelse kan være i en fodboldkamp, en fan deltager i en fodboldkamp som en fodboldfan og fodboldspilleren deltager i fodboldkampen som en fodboldspiller. De to personers deltagelse er forskelligt betinget men de begge deltager i en aktivitet med andre mennesker, på hver deres måde. I denne teori er der tale om mennesker der deltager (Wenger, 2004), ikke ting. For eksempel "deltager" bolden ikke i fodboldkampen, på samme måde som fodboldspilleren deltager. Derfor kan deltagelsen også ske på forskellige måde, i den samme aktivitet. Deltagelsen kan være perifer, hvor individet deltager men på afstand.

"Ud fra dette perspektiv er vores deltagelse i verden social, også når den ikke er tydeligt forbundet med samspil med andre." (Wenger, 2004)

Ved dette citat uddybes der, selvom mennesket kan foretage nogle handlinger som ikke er sammenhæng med andre mennesker, vil handlingen altid være socialt betinget og derfor vil meningen for handlingen indgå i en social kontekst. Det kan igen være fodboldspilleren som er i gang med at pudse sine sko, for at gøre dem klar til fodboldkampen næste dag, selve handlingen foretages individuelt men sker i en social kontekst. Derfor skal begrebet "socialt" ikke kun forstås som de sociale sammenkomster, hvor mange mennesker er tilstede på det samme sted og gør noget sammen.

Tingsliggørelse

Selve begrebet tingsliggørelse betyder groft at behandle noget ligesom en ting (Wenger, 2004), men den skal uddybes lidt og er ikke lige til forstå direkte som det tidligere nævnte begreb, deltagelse.

Sproget kan forklare begrebet tingsliggørelse. Når der for eksempel nævnes om vejret på fjernsynet eller i radioen, omtales vejret som en ting. Ligesom "*vejret er flot*", det er jo ikke vejret direkte som er flot, man kigger på himlen, skyerne, solen, landskabet og som gør at man siger vejret er flot. Et andet eksempel kan være demokratiet, hvad er demokratiet? Det er noget samfundet har konstrueret og indebærer en hel masse og omtales som en ting (Wenger, 2004). Så når noget omtales som en ting, omtales det som et materielt objekt (Wenger, 2004).

"Jeg vil hævde, at den således opfattede tingsliggørelsesproces spiller en central rolle for enhver praksis." (Wenger, 2004, s.73)

Tingsliggørelsen skal finde sted før det muliggøres at meningsforhandle, når vi tingsliggøre en ting, gør vi det også klar til at sætte i en social kontekst. *Tingsliggørelse og deltagelse* komplimenter hinanden og skaber tilsammen meningsforhandling (Wenger, 2004). Selvom som det tidligere blev nævnt at der findes praksisfællesskaber overalt, blev der også nævnt at der er nogle kriterier der skal være opfyldt før noget kan kaldes for et praksisfællesskab (Wenger, 2004).

Der er tre kriterier, som skal være opfyldt, før der er tale om et praksisfællesskab (Wenger, 2004). De tre kriterier/dimensioner er:

1) Gensidigt engagement

Gensidigt engagement forstås i konteksten, hvor flere individer sammen engagerer sig i handlinger, som de fælles er om at fortolke meningen af (Wenger, 2004). Individerne udgør tilsammen et gensidigt engagement, som bygges på basis af deres relationer til hinanden. Alle individerne i fællesskabet er forskellige med udgør tilsammen fællesskabet og er derfor opdelt i forskellige roller og identitet, som løbende genforhandles og kan ændre sig. De relationer der skabes på basis af det gensidige engagement, udgør fællesskabet (Wenger, 2004).

2) Fælles virksomhed

Den fælles virksomhed kan også forstås som et produkt af det gensidige engagement. Den fælles virksomhed kommer også til syne under selve praksisfællesskabet, som er i gang og det er noget der forhandles indbyrdes af de deltagende individer (Wenger, 2004). Individerne forhandler rollerne, hierarki og opdeling af de forskellige type handlinger under forhandlingsprocessen. Fællesskabet skal løbende vedligeholdes og der kan være chancer for at der opstår uenigheder i fællesskabet, fælles virksomhed er derfor ikke altid en gnidningsfri proces.

3) Fælles repertoire

Ved det fælles repertoire, er det enkelte individ med til at se sig selv og definere sig selv som være en del eller et medlem af et fællesskab. Fællesskabet er, ved relationerne og forhandlingerne med hinanden blevet enig om at der er nogle praksisser og rutiner som individerne skal følge i praksisfællesskabet. Fælles repertoire indebærer også, at det enkelte individ, kan associere sig selv med fællesskabet på forskellige måder, det kan

være ved bestemte handlinger som fællesskabet tilsammen gør, og måder at tænke og tale på. Det kan være små handlinger som fx at bære tøj som kendetegner fællesskabet, så det fælles repertoire handler i lige så høj grad som at individet skal føle sig, som værende en del af fællesskabet (Wenger, 2004).

Formelle og uformelle læringsprocesser

Læringsprocesser opdeles i formelle og uformelle processer (Sefton-Green, 2006). Der findes flere kategorier af formelle og uformelle læringsprocesser (Sefton-Green, 2006), men i dette sammenhæng vil der blot blive talt generelt om de formelle og uformelle læringsprocesser i perspektiv med Wengers praksisfællesskaber og til dels situeret læring. Den formelle læringsproces er den almindelig proces af læring, som kan bestå af, at læreren opstiller nogle læringsmål, hvor der så bliver undervist i. Det kan eksempelvis være et sprog, som eleverne skal lære (Sørensen, Audon, & Levinsen, Skole, 2010). Eleven ved at formålet for aktiviteten er at lære sproget og eleven ved også hvad der højst sandsynligt kommer til at ske aktivitet, i processen i at lære sproget.

De uformelle læringsprocesser kan beskrives når børn deltager i en spilaktivitet i fritiden (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Når børn for eksempel mødes i en fritidsklub for at spille online spil, mod hinanden og mod andre medspillere verden over, kan der sandsynligvis være tale om en uformel læringsproces i et praksisfællesskab (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Det kan være når børnene igen for eksempel skal lære et sprog at kende, for at dyste online mod hinanden og andre. Målet er at børnene ønsker at dyste online mod hinanden eller andre i fællesskab, for at nå målet er det engelske sprog eksempelvis en nødvendighed at kunne, for at kommunikere i spillet. De online spiluniverser er også kendt for, at der benyttes begreber i disse fællesskaber, som kun benyttes af de gensidige parter(individerne), som "driver" den fælles virksomhed. De anvendte begreber i online spiluniverser, kan være forkortelser af sammensatte ord, jokes, billedsprog og andet, som er tegn på at der er tale om et praksisfællesskab (Wenger, 2004).

Middel eller mål

Den største angivne forskel for de formelle og uformelle læringsprocesser, der blev nævnt i den tidligere afsnit var, at læringen i det første eksempel er selve målet og i det andet eksempel med de online spiluniverser, var læringen et middel til at opnå målet, som ikke var at lære sproget men at dyste online.

Dette vil blive uddybet yderligere: Jeg holder fast i sproget som eksempel for at illustrere det. I klassen går aktiviteten ud på at lære eleverne det engelske sprog, da at lære det engelske sprog er *målet* for aktiviteten. I det andet eksempel bruges det engelske sprog som et *middel* til at dyste online i virtuelle spiluniverser. Det engelske sprog er målet ved den formelle læringsproces og i den uformelle læringsproces er det engelske sprog midlet. De formelle og uformelle læringsprocesser er blevet inddraget, fordi børn kan lære på flere måder. Når it inkluderes i undervisningen, med henblik på at støtte ordblinde elever, er det interessant om de uformelle læringsprocesser, kan have betydning for undervisningen af ordblinde. Det er interessant at undersøge om når en ordbland deltager i et praksisfællesskab, om den ordbland kun kan gøre brug af én mulighed til at berige fællesskabet med, eller om der er flere muligheder hvor den ordbland elev kan have en indgang. Når teknologi kommer med i perspektivet bliver rammerne for undervisningen udfordret, fordi kompenserende it har muliggjort nogle ting, som måske ikke var muligt for den ordbland at gøre før.

Mesterlæreprincippet

Når børn omgås med hinanden og tager del i fælles aktiviteter er der tale om en vis struktur og organisation (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Det er ikke tilfældigt i hvilken formation børnene for eksempel står i, når en aktivitet er i gang med at hænde. Der er et system i selve læringsprocessen når børnene omgås med hinanden, de yngre børn lære fra de ældre og lader automatisk de ældre føre an, så de yngre i starten kan være tilskuere eller observatører som kigger og ligger mærke til hvad de ældre børn gør og hvordan de agere (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Bagefter kan de selv gentage og efterligne hvad de lige har set (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Det er ikke i alle praksisfællesskaber, at det er nødvendigt at det er de ældre børn som fører an og viser de yngre vejen, hierarkiet i praksisfællesskabet kan også være bygget på baggrund af erfaring eller kunnen. Denne form læringsorganiseringsproces er taget fra mester –og svenderollen, hvor svenden lærer fra håndværkermesteren og til sidst bliver oplært et håndværk.

Når børnene foretager en aktivitet, ser man for det meste de børn som bedst kan aktiviteten på baggrund af alder eller erfaring er de forreste i rækken, dem som kan lidt mindre er lige bag dem og på den måde de børn som står helt bagved og sidst i rækkefølgen er dem som kan mindst (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Det er nogle mønstre der tegner sig automatisk i børnenes organisering taget udgangspunkt i forskning i danske fritidsinstitutioner.

"Børnene etablerer og kobler sig på sådanne læringshierarkier, fordi de finder ud af, at det er en måde at lære på, hvor direkte observation, efterligning, eksperimenter, samtale og fortælling indgår som læringsstrategier (Sørensen 2003)." (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010)

Det ovenstående citat viser at eleverne, som deltager i en aktivitet med andre børn, automatisk danner læringshierarkier. Disse læringshierarkier er også til at finde Wengers begreber om praksisfællesskaber (Wenger, 2004). Derfor skal aktiviteterne i klasseværelset i dette projekt, som praksisfællesskaber. Hvor man ved at gøre brug af de nævnte læringsstrategier i citatet, bevæger sig opad af hierarkiet. En elev som ikke kender særlig meget til aktiviteten, vil som udgangspunkt starte med at observere, derefter eleven prøve at efterligne de andre, eksperimentere selv og til sidst finde sin egen rolle i fællesskabet og være på fortælle/samtale niveauet. Taget udgangspunkt i mesterlæreprincippet, så vil eleven altid starte på observationsniveauet, hvis eleven er nybegynder (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010).

HVIKU – En organisationsmodel

Når nye digitale medier dukker op i klasserummet, udfordrer de rammerne for selve undervisningen og faget, er det tidligere blevet beskrevet. Men er det lærerens opgave at alene organisere undervisningen således, at den ordblinde elev hjælpes ved brug af it værktøjer? I dette projekt er hypotesen nej, det er ikke kun lærerens ansvar, at forme undervisningen i sammenspil med de digitale værktøjer. Det er en *forandring* i klasseværelset der kan tages stilling til, på et ledelsesorganisatorisk plan. Det er op til den enkelte skole at beslutte, hvorvidt om skolen vælger i fællesskab, at tage hånd om denne forandring på en ledelsesorganisatorisk plan, eller om det skal være op til tilfældighederne, hvordan dyslektikeren bruger it hjælpemidlerne i undervisningen.

Teknologien findes allerede derude i samfundet og er med til at forandre og forme det samfund vi er vidne til. I et skoleorganisatorisk perspektiv kan man enten være passiv overfor de forandringer som skolen står overfor, eller organisere sig og planlægge hvordan læreren kan modstå forandringerne og eventuelt bruge forandringerne til deres fordel i undervisningen. De klassiske fag som man kender dem, bliver udfordret af de nye muligheder it i undervisningen giver. I dette projekt, beskæftiges der dog kun med it hjælpemidler til at hjælpe dyslektikere i undervisningen, men der vil alligevel blive nævnt nogle eksempler på hvordan it udfordrer de klassiske fag. Ved at se på hvordan og i hvor vidt omfang it kan udfordre de klassiske fag, vil det også give et billede af hvordan og i hvor vidt omfang it kan være med til at støtte den ordblinde i elev i en undervisningssituation.

Hvis man tager udgangspunkt i matematik, er det nu blevet muligt at foretage mellemberegninger og processer ved brug af målrettede softwareprogrammer, udviklet til at kunne løse matematiske problemstillinger både i hverdagen og i skolesammenhænge. (Misfeldt, 2013). Hvordan skal lærere tackle denne problemstilling? Er det tilladt for eleverne, at bruge disse former for hjælpemidler der findes online, som *www.wolframalpha.com*, hvor eleven kan få udregnet næsten alt, ved at bare indtaste det eleven ønsker at få udregnet.

I dansk bliver computerspil der spillet online brugt i stigende grad (Hanghøj, 2012). Hvordan skal lærere forholde sig til målsætningen om tekstbegrebet, når elever online skriver til hinanden og ved brug af det, kan lære at kommunikere. Et andet eksempel kan også være når en elev skal lære et sprog at kende, i gamle dage kunne man have *pennevenner* fra et andet land, hvor børn eksempelvis brugte det engelske sprog til at skrive breve, vente i noget tid og få et brev tilbage. Nu er det muligt ved brug af sociale medier, at kommunikere direkte med en anden person fra udlandet, uden at der skal arrangeres noget på forhånd eller at eleven skal vente flere måneder på at brevet tilbagesendes. Hvordan skal man som lærer forholde sig til det uformelle sprog og de bandeord der kan forekomme, når børn på navigere sig rundt i fagkommunikationsportaler, kan også være en relevant udfordring. Mange af de ovennævnte problemstillinger er meget specifikke problemstillinger, som skal tackles hver for sig i deres egen kontekst. HVIKU er en større organisatorisk forandringsmodel til hvordan, organisationen samlet kan foretage nogle valg, hvor der er mulighed for lærerne at på forhånd tage stilling til nogle af de specifikke problemstillinger. HVIKU er ikke en formel der kan bruges til alle problemstillinger der har at gøre med brug af it værktøjer i en skoleorganisatorisk sammenhæng. HVIKU tager udgangspunkt i at kigge på nogle parametre, hvor den kommer med forslag til initiativer, der kan skabe en forandring, så det er en organisatorisk model der skal skræddersyes til den enkelte problemstilling. Den specifikke problemstilling i denne kontekst er, hvordan lærerne ved brug af it hjælpemidler kan hjælpe børn med konstateret dysleksi i klasseværelset, og i forbindelse med at analysere og komme med en løsning på et organisatorisk aspekt, er HVIKU blevet anvendt.

HVIKU er en sammensætning af bogstaver som hver især er tilknyttet noget indhold i form af teori, aktivitet, initiativ og logik (Sørensen, 2013). De fem bogstaver står for *hverdag*, *videndeling*, *innovator*, *kompetencer* og *usability*. De fem begreber vil blive uddybet i de kommende afsnit:

- Hverdag

It værktøjerne i klasserummet bliver brugt på daglig basis og de muligheder/udfordringer de fører med sig, skal lærerne stå overfor i deres hverdag. Derfor er hverdagen det første parameter i modellen, hvilket afspejler at modellen er har en praksisnær og pragmatisk tilgang til at håndtere it værktøjerne på (Sørensen, 2013).

- Videndeling

Videndeling er det andet begreb denne organisatoriske model tager udgangspunkt i. Videndeling kan være en nødvendig faktor, ikke kun indenfor denne problemstilling men også generelt indenfor organisationer, hvor der tales om tavs viden i organisationen. Det kan betyde at der er individer i organisationen som muligvis har opskriften eller noget af opskriften på løsningen til problemstillingen, men opskriften bliver til tavs viden og kommer ikke ud til organisationen. Der eksisterer ligeledes også forskellige metoder til at foretage vidensdeling, i denne problemstilling er The World Cafe metoden blevet anvendt (Isaacs, 2005).

- Innovator

Der er defineret indenfor HVIKU to projekttyper (Sørensen, 2013). Det overordnede projekt og delprojekt(erne). I det overordnede projekt er der tilknyttet en decideret projektleder, som overordnet har ansvaret for projektet. Det er selve skolen der udpeger projektlederen, som både bør have erfaring med projektledelse og have indsigt i digitale værktøjer, herunder den konkrete problemstilling. Indenfor delprojekterne er der tale om en faglig it *innovator*. It faginnovatoren er mere inde i processerne (Sørensen, 2013), ved for eksempel at være tilstede i selve klasseværelset, være tilstede når der opstår udfordringer og har de tekniske it kompetencer samt en stærk sans for at analysere et problem, for derved at komme med en løsning til problemet. It faginnovatoren er som udgangspunkt ikke læreren (Sørensen, 2013), men kommer som en person udefra og er med til at støtte læreren.

- Kompetencer

Begrebet kompetencer handler om, at it kompetencerne skal udvikles både hos læreren og eleven. Dette er i sammenspil med it faginnovatoren, it kompetencerne udvikles over tid, både hos læreren og eleverne. It kompetencerne adresseres i dette projekt med henblik på begreberne fra Skole 2.0, som passer ind i denne model, da denne model omtaler en gruppe af elever som *Power Users* (Sørensen, 2013). Power Users er den gruppe elever, som også kan sammenlignes med den tidligere beskrevne

selvprogrammerende individ, som er de elever som er de bedste til at bruge programmerne. Men bare fordi eleverne er de bedste til at anvende it midlerne, gør eleverne ikke automatisk til Power Users, disse elever skal blandt andet også have adfærden og motivationen for at lære viden fra sig. It faginnovatoren kan spotte Power Users i klassen.

- Usability

Usability er det sidste begreb der beskrives i HVIKU (Sørensen, 2013). Usability fokusere på softwareprogrammerne i forhold til hvor komplicerede de er, når lærere og elever gør brug af dem. Trygheden hos læreren skal være tilstede, når lærere gør brug af programmerne (Sørensen, 2013). Da læreren skal anvende disse programmer i selve undervisningssituationen og hvis trygheden til at gøre brug af programmet ikke er der, vil det gøre det sværere for læreren at benytte programmet i en undervisningssituation. Kompetencer og Usability ses i sammenhæng med hinanden, hvor kompetencerne fokusere på mennesket og Usability fokusere på maskinen. Mennesket og maskinen adresseres i PACT analysen.

Analyse

Analysen er ikke opdelt efter et fast tema, men gennemgår følgende temaer: dysleksi, IT, læring og planlægning af undervisning og et organisatorisk løsningsforslag. Analysen udstiller nogle af de resultater der blev opnået i den kvalitative analyse. Citaterne tolkes i en sammenhæng, med de anvendte teorier og begreber.

Viden om dysleksi er en nødvendighed

En underviser, som underviser børn med dysleksi har som udgangspunkt behov for viden om dysleksi. Viden om dysleksi er vigtigt, fordi før læreren kan tackle børn som har dysleksi, er det nødvendigt at læreren ved hvad dysleksi er. Dysleksi og læsevanskeligheder er ikke præcis det samme, da et barn kan have læsevanskeligheder af flere grunde. Derfor blev lærerne spurgt ind til fænomenet dysleksi, hvad de forstår ved det og om de eventuelt kunne komme med en definition på dysleksi. Til det svarede alle fire lærere, både de to som har fået kurser/undervisning indenfor dysleksi i undervisningen og de to som ikke havde, at dysleksi har noget med afkodning at gøre.

Følgende udsagn er citerede fra en af lærerne, som ikke har fået nogen særlig undervisning indenfor dysleksi og den anden udsagn, fra læreren som har modtaget undervisning om dysleksi.

"Udfordringer ved at afkode fænomenet "læsning" (Interviewperson A, 2017)

"En manglende styrke til at kode bogstaver samt lyde, som resulterer i at man ikke kan læse ordentligt, eller skrive ordentligt." (Interviewperson C, 2017)

Hypotesen var, at der ville være stor forskel på de to typer af lærer, hvor antagelsen lå i at lærere som ikke har fået nogen undervisning indenfor dysleksi ikke ville svare det samme, som dem som havde fået undervisning i dysleksi. Utroligt nok brugte alle ordet "afkode" eller "kode" i deres svar. Ordet "afkode" indgår i selve definitionen for dysleksi, der bliver brugt i dette projekt. Der findes forskellige definitioner af dysleksi, hvor nogen minder om hinanden og andre kan ses i forlængelse af hinanden. Den følgende definition er blevet anvendt:

"Dysleksi er en forstyrrelse i afkodningen af skriftsproget, forårsaget af et svigt i det fonologiske system." (Høien & Lundberg, 2007)

Måden hvorpå man kan spotte dysleksi hos en person, er når personen har problemer med at afkode sproget og problemer med at skrive korrekt. Dette vidste alle de adspurgte lærer i mere eller mindre grad, men definitionen der anvendes rummer også en anden dimension, hvor det beskrives at fejl af afkodningen sker på grund af et svigt i det fonologiske system. Det fonologiske system indebærer også lyde og kan uddybes på en neurologisk plan (Høien & Lundberg, 2007, s.20). I forbindelse med det undersøges de genetiske faktorer og miljøpåvirkninger i fosterstadiet på individet og en af lærerne som tidligere har haft om dysleksi nævner følgende, når han bliver spurgt om der er noget specifikt indenfor dysleksi han ønsker at blive klogere på:

"Det kunne være interessant at vide, hvordan hjernen arbejder med dysleksi. Altså den neurologiske analyse at en dyslektiker. Også om hvorvidt andre sanser styrkes, som kan kompensere for denne manglende kunnen til at læse." (Interviewperson D, 2017)

Dysleksi er et kompliceret fænomen, som kan beskrives på et generelt overordnet niveau og på et dybdegående og teknisk niveau. Hvor dybt læreren skal kende til fænomenet, når læreren beskæftiger sig med børn og unge der har dysleksi i undervisningen, kan være diskutabelt.

For at hjælpe en ordblind elev, er det en nødvendighed for læreren at have viden om dysleksi. Jo mere læreren ved, desto bedre er det, men der skal være en balancegang. Det er umuligt at kræve, at alle lærere skal være udstyret med ekspertviden indenfor dysleksi men basalt viden om dysleksi er en nødvendighed, for læreren at kunne begå sig i en klasse med ordblinde i med. Som det blev nævnt i metodeafsnittet, er viden pragmatisk og ud fra et pragmatisk perspektiv, vurderes det, at læreren har som minimum brug for at kende til definitionen af dysleksi, ordafkodnings- og diagnose strategier. Ordafkodningsstrategierne som læreren har behov for at kende er den ortografiske- og fonologiske ordafkodningsstrategi. Hvis læreren kender til ordafkodningsstrategierne, har læreren mulighed for at hjælpe dyslektikeren under én til én møderne, som opstår i klasseværelset.

Når børnene er i 1.-3. Klasseniveauet, er det i nogle tilfælde sværere, at konstatere, at der er tale om dysleksi. Fordi når børnene er i den alder, er de stadigvæk i gang med at udvikle deres læsefærdigheder og der er chance for en usikkerhed i diagnosen. Men jo ældre børnene bliver, desto lettere er det ved at gøre brug af ordblindetest, at konstatere om der er tale om et tilfælde af dysleksi eller ikke. At foretage en ordblindetest er ikke lærerens ansvar, men læreren skal kunne være kompetent nok til at have en mistanke om dysleksi, ved en af de første møder med eleven efter 3. Klasse. En af interviewene blev foretaget med en dyslektiker, som først senere i sine teenageår fik konstateret ordblindhed, udtaler følgende, når han bliver spurgt ind til viden om dysleksi:

"Man skal give lærerne kurser i hvordan man kan opdage om elever har tegn på ordblindhed og dernæst giver dem værktøj til 1. Hvordan de kan hjælpe elever med ordblindheds udfordringer 2. hvordan man motivere dem 3. hvordan de ordblinde kan blive inkluderet i undervisningen."(Dyslektiker, 2017)

Her udtaler dyslektikerens sig om forskellige måder hvorpå man kan klæde lærerne bedre på, når læreren mødes med dyslektikeren. Punkt 1 som der nævnes, er særlig vigtigt, for jo tidligere man finder ud af, at der er tale om ordblindhed, jo bedre er det for alle parterne: eleven, læreren, forældrene og skolen. Hvis eleven ikke har en forklaring på hvorfor han/hun er langsommere til at læse og har det meget sværere ved at skrive, end sine jævnaldrende klassekammerater, kan det have en psykologisk effekt på den ordblinde. Fordi den ordblinde ikke kan finde en logisk grund til hvorfor han/hun altid er i den situation, kan eleven eller

elevens medstuderende komme til nogle konklusioner, som ikke er videnskabeligt argumenteret. Det skete for dyslektikeren der blev interviewet.

Dyslektikeren blev spurgt og svarede følgende:

"Kom det som en overraskelse da du fik konstateret dysleksi?"

Det kom, som en lettelse, da jeg i min skolegang undret mig over, hvad der var årsagen til, at jeg ikke var god til at stave, skrive og læse. Efter konstatering af dysleksi, blev jeg mere fokuseret og målrettet. For nu ved jeg hvordan jeg skal arbejde og hvad der skal for at ændre eller reducere i min svaghed." (Dyslektiker, 2017)

Når en elev finder ud af at han/hun har dysleksi, går der noget tid og eleven begynder at acceptere, at vedkommende har dysleksi, og i flere tilfælde udvikler eleven denne svaghed til en styrke, dette er en proces der tager tid. Det kan argumenteres for, jo længere tid der går før eleven får diagnosticeret ordblindheden, jo større er chancen for at eleven udvikler en mindreværdskompleks og jo hurtigere eleven får diagnosen, jo hurtigere kan genoprettelsesprocessen starte og eleven kan lære at leve med at eleven har dysleksi samt gøre det til en styrke.

Alt dette er afhængigt af hvordan læreren håndterer, første gang læreren møder en elev der potentiel er dyslektiker.

Før i tiden blev lærerne på lærerseminaret undervist i ordblindhed, men det er nu blevet afskaffet, hvilket kan blive et problem. Alle af de adspurgte lærere svarede bekræftende til, da de blev spurgt om de havde behov for at lære mere om dysleksi, også dem som allerede har fået specialundervisning i at håndtere dyslektikere. Set i lyset af, at dysleksi undervisningen er blevet afskaffet på lærerseminaret er det ikke en positiv udvikling. Vi som samfund har et større ansvar for dysleksi og der på et politisk niveau bør besluttes, at der skal bruges flere ressourcer på dysleksi, men det er udenfor rammerne for projektet.

En af lærerne på sit studie har beskæftiget sig med dysleksi og har arbejdet som en støttende it vejleder, til et barn, som har haft dysleksi. Han fortæller, at han under hans arbejdsperiode ikke har modtaget nogle tilbud om kurser eller undervisning omkring dysleksi.

"I den periode hvori du har arbejdet/arbejder som lærer, har du fået tilbudt nogle specifikke kurser eller fag indenfor ordblindhed?"

Det har jeg ikke haft. ” (Interviewperson D, 2017)

Dette blev undersøgt for der er forskel mellem at en lærer på lærerseminaret eller under anden uddannelse får dysleksi som fag, eller om læreren får dysleksifaget tilbudt under arbejdsperioden. Fordi læreren kan have behov for begge ting, hvis en lærer har lært noget under studiet og vedkommende ikke beskæftiger sig med det længere, er der chance for, at læreren glemmer hvad der er blevet lært. Dette er et generelt princip der kan gælde for flere fag, hvis en computerprogrammør ikke vedligeholder sine kodningskompetencer, kan programmeringskompetencerne forsvinde. Det samme med hvis en ingeniør ikke vedligeholde sine kernekompetencer, vil de langsomt udfase.

En af lærerne svarer følgende til hvorvidt hun føler at hun har behov for at lære mere om dysleksi,:

”Ja, det vil jeg have behov for, da der hele tiden sker noget nyt indenfor forskningen.” (Interviewperson D, 2017)

Hendes svar er vigtigt at reflektere over, for selv den basale viden om dysleksi kan opdateres og det er vigtigt for lærerne at være opdateret på den nye viden om feltet. Lærerinden som svarer, er en af de lærer som har kendskab til dysleksi.

Udefra det delkonkluderes det at de adspurgte lærere har en form for basis viden om dysleksi, da de alle var i stand til forklare, hvordan de forstår dysleksi og deres svar var ikke særlig langt væk, fra definitionen der anvendes. Det skal dog understreges, at alle af de adspurgte lærere følte, at de havde for mere viden indenfor dysleksi, da forskningen hele tiden ændrer sig og derfor skal lærerne løbende holdes opdateret, med sidste nyt indenfor feltet.

IT hjælpemidlerne analyseret

I de følgende afsnit vil IT rygsækken blive beskrevet og analyseret. Kendskab til IT rygsækken, er for læreren, en nødvendighed, for at kunne hjælpe eleven i undervisningen, i at gøre brug af IT hjælpemidlerne.



Figur 4

Som det ses på billedet figur 4, består it rygsækken af en bærbar(inkl. Taske), C-pen, håndskanner, A-4 skanner og de tilhørende softwareprogrammer. Alle disse komponenter vil blive uddybet i de kommende afsnit.

Derudover får dyslektikeren også diverse IT udstyr med, som består af mus, hovedtelefoner med mikrofon, A-4 skanner og taske, som ikke direkte er udviklet til dyslektikere, men hører med i IT rygsækken.

IT rygsækken er det primære hjælp elever, kan modtage fra det offentlige (Socialstyrelsen, 2016). It rygsækken, er et sæt af it-hjælpemidler, som tilsammen skal kunne være kompenserende (Levinsen, 2008) for eleven, for det handicap ordblindheden medfører. For at fagfolk som lærere at kunne hjælpe eleven i og udenfor klasseundervisningen, er det en *nødvendighed*, at de som minimum har kendskab til IT rygsækken, og hvilke funktioner den har. Der vil kort blive gennemgået, hvad de fleste typer af it rygsæk består af og hvad de forskellige værktøjer, kan bruges til.

Problemformuleringen tager afsæt i at læreren skal ved brug af IT værktøjer, kunne hjælpe den ordblinde. For at bruge it værktøjerne i en læringssammenhæng, har læreren som udgangspunkt brug for at kende til it værktøjerne. For at lære it værktøjerne bedre at kende vil PACT (Benyon, 2010, s.26) blive brugt i analysen, som en teoretisk model for at forstå it rygsækken. Efter at have analyseret it rygsækken indenfor PACT rammen, vil it værktøjerne blive yderligere analyseret i lyset af resultaterne fra interviews.

PACT (Benyon, 2010, s.26) tager som tidligere beskrevet udgangspunkt i People, Activities, Contexts og Technologies.

People

People er den første parameter der kigges på, i PACT analysen og det er blandt andet for at kende til den målgruppe, som skal gøre brug af it værktøjet. It værktøjet i denne sammenhæng er it rygsækken og den er som udgangspunkt designet til at dyslektikere kan gøre brug af den.

It rygsækken består af en bærbar som udgangspunkt i skærmstørrelse 15" (Nordic, 2017). Det er ligeledes vigtigt, at bærbaren har en god standardlyd –og hastighed. Da der udover Microsoft Office pakken, skal benyttes nogle eksterne softwareprogrammer, hvor både lyd og hastighed bliver testet. Det er også muligt at få en mindre skærm i størrelsen 13", hvis 15" er for stort til barnet at bære rundt med. Der findes to store udbydere af it rygsækken, MV-Nordic og Scandis (Jensen, 2017). Begge producenter tilbyder software til maskinerne, som nogenlunde kan det samme, hvor MV-Nordic kalder det for CD-ORD og Scandis har navngivet deres softwareprogram for ViTre som består er ViseOrd, ViTex og ViTal (Jensen, 2017).

Fysikken/ergonomien som er det første punkt indenfor People, har ikke en afgørende rolle, hvad angår it rygsækken. Da ordblinde mennesker findes i forskellige aldre, forskellige størrelser og taler forskellige sprog. Målgruppen indenfor specialeafhandlingen er børn og unge i folkeskolen, i analysen fokuseres der derfor på, børn og unges brug af it rygsækken, som stadigvæk går i skole. En 15" stor bærbar, kan godt være tung for barnet, at bære rundt på frem og tilbage til skolen i længden. Derfor bør det revurderes, om der findes et smartere alternativ, som kunne være en tablet, hvor de forskellige programmer er integreret i. Tabletten er mere praktisk end bærbaren, for den ordblinde barn, at have i tasken. Der kan argumenteres for at bærbaren har et tastatur, ved brug af tabletten forsvinder den fysiske tastatur, som kan være en ulempe. Her er der igen et alternativ til tastaturet, hvor der findes skærmtastatur i tabletten og der kan tilkøbes et ekstra fysisk tastatur, til at koble sammen med tabletten.

Målgruppen dvs. Børnene og de unge har alle det til fælles, at de har svært ved at afkode en tekst når det læses, har svært ved at skrive og det er forårsaget af dysleksi. Følgende IT kompetencer er nødvendige for målgruppen, at kunne, for at gøre korrekt brug af it rygsækken.

- At betjene en computer. At kunne tænde, slukke, åbne programmer og filer.
- At kunne betjene en tekstbehandlingsprogram, som fx Microsoft Word.

- At kunne betjene de tilhørende skannere, både håndskannerne og A4 skanneren.
- At kunne betjene lydprogrammer, enten med hovedtelefoner eller computerens højtalere, for at høre hvordan ordene udtales.
- At kunne gøre korrekt brug af de tilhørende softwareprogrammer, som kommer med it rygsækken, både dem som er integreret i tekstbehandlingsprogrammet og dem som fungerer selvstændigt.
- At have forståelse for hvordan musen, USB-nøglen og andre tilhørende hjælpeværktøjer tilsluttes til computeren og bruges.

De ovennævnte IT kompetencer er opsummerede it kompetencer, som består af flere underkompetencer. For eksempel at kunne gøre korrekt brug af de tilhørende softwareprogrammer, at dyslektikeren kan finde ud af at søge efter ord, i en tekst. Nogle af kompetencerne kan være relative nemme, som fx at kunne tænde eller slukke for en maskine men andre kompetencer kan være svære at kunne tillære sig, som fx at gøre korrekt brug af softwareprogrammerne. Et IT værktøj kan have flere målgrupper, de ordblinde er den primære målgruppe men der kan også findes en sekundær målgruppe indenfor PACT (Benyon, 2010, s.29-34), det er lærerne i dette projekt. Lærerne skal også have kendskab til IT rygsækken, for at inkludere eleven i undervisningen og hjælpe den ordblinde elev, hvis der opstår behov for det. Dyslektikeren svarer følgende, når han bliver spurgt:

"Hvordan har lærerne reageret på dine IT hjælpemidler? Har de haft viden og kendskab om hjælpemidlerne?"

De har ikke kendskab til dette. Jeg havde ikke nogen lærere, som havde kendskab til programmet. Jeg fortalte hellere aldrig om programmet til lærerne."(dyslektikeren, 2017)

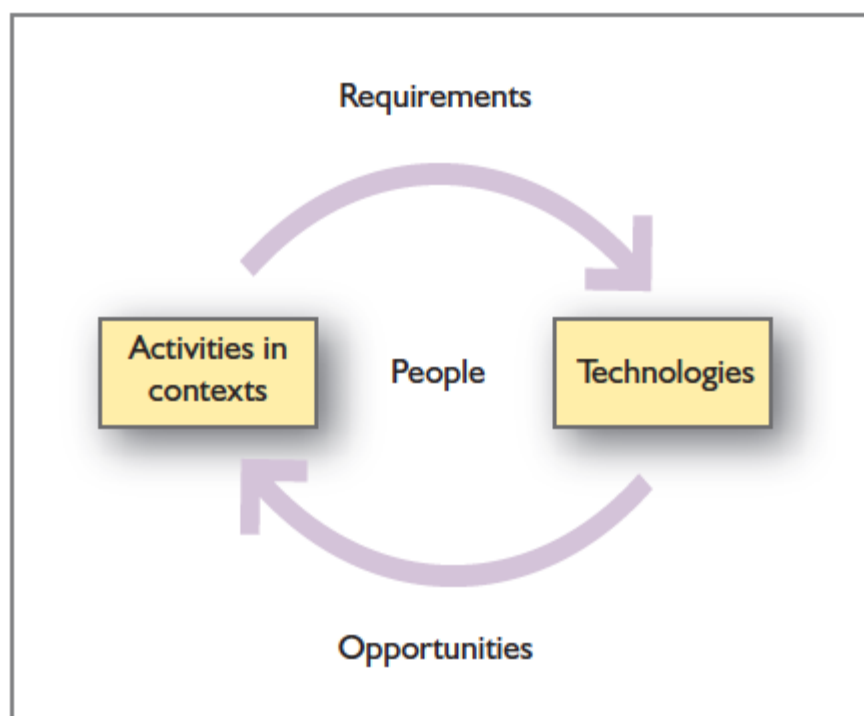
Det er derfor vigtigt, at eleven får rigtig vejledning til at gøre brug af it værktøjerne, fra en ekstern person, som kan være en IT vejleder, som kan sætte eleven ind i, hvordan eleven gøre korrekt brug af it rygsækken. Derudover har læreren også brug for at kende til nogle af programmerne og funktionerne i it rygsækken, læreren som den sekundære målgruppe, behøver nødvendigvis ikke at kende til IT rygsækken på samme niveau som dyslektikeren, da dyslektikeren har brug for at vide hvordan han/hun bedst arbejder og der kan være nogle personspecifikke indstillinger. Men læreren skal som udgangspunkt kende og have viden om de programmer der benyttes. Hvis læreren intet viden har om IT rygsækken, kan det blive en meget stor udfordring for læreren i selve undervisningssituationen, at kunne hjælpe eleven i klasseværelset mens undervisning er i gang.

Activities

Indenfor Activities er der mange parametre, som kan analyseres på baggrund af, de vigtigste faktorer er blevet udvalgt til at kunne analysere it rygsækken indenfor en relevant sammenhæng. En af de ting der undersøges under Activities er hvor tit og hvor længe IT værktøjet benyttes. IT rygsækken benyttes minimum 5 dage om ugen, og den benyttes både i og udenfor skolen, for den ordblinde. Dyslektikeren gøre brug af it rygsækken i skoletiden, når undervisningen er kørende, men også når dyslektikeren er hjemme, skal arbejde med lektier eller bare lære en fritidsbog. Derfor konkluderes det at it rygsækken benyttes på daglig basis. Hvor lang tid af gangen IT rygsækken bruges, kan differere. Da det kan variere, hvor lang tid af gangen dyslektikeren læser eller skriver. Selve aktiviteten består i at IT rygsækken tages i brug, når eleven er til undervisning og arbejder med tekstlæsning eller stavning. Aktiviteterne kan variere fra at skrive, læse, lytte, indscanne og udtage data.

Håndskanneren og C-Pen er begge værktøjer, der kan benyttes til at skanne teksten til bærbar for at bruge den med Microsoft Word, hvor man fx med CD-ORD, kan få teksten læst op. Udover tekstoplæsning kan man også bruge CD-ORD til at komme med ordlister, som hjælper med at give dyslektikeren ordforslag, når dyslektikeren selv skal producere tekster. Håndskanneren og C-Pen bruges sammen med et program som hedder SkanRead i MV-Nordic udgaven (Nordic, 2017). SkanRead er et 'Optical Character Recognition' redskab, forkortet som et OCR-værktøj. OCR-værktøjet er det redskab der genkender tegnene i teksten, som fanger mønsteret i tekstbogstaverne og muliggør, at teksten kan tilgås via CD-ORD.

Activities og Contexts skal ifølge Benyon(2010, s.36) altid ses i sammenhæng med hinanden.



Figur 5

Som det ses på figuren ovenover, er People altid det centrale element, som er målgruppen. Aktiviteterne i konteksterne sætter nogle *krav* til hvad teknologierne bør kunne og teknologierne skaber nye *muligheder* for de aktiviteter i konteksterne, som foretages af målgruppen.

Aktiviteten i vores sammenhæng er, at læreren skal hjælpe den ordblinde elev i en læringssituation, som er konteksten. Konteksten består ikke kun af klasseværelset, skolen inkl. den fysiske bygning, skolens ledelse og eleverne udgør tilsammen også konteksten for aktiviteten. Det er rigtigt at den primære målgruppe til IT rygsækken er dyslektikeren men den sekundære målgruppe er lærerne, så de hører også med under People kategorien, sammen med de ordblinde elever i denne analyse.

Lærerens og elevens krav er et teknologisk værktøj, som løbende hjælper dyslektikeren med at afkode og forstå ord og tekster. Teknologien muliggøre nye måder at organisere undervisningen på. Ved at inddele eleverne i grupper, kan læreren omorganisere undervisningen og skabe små praksisfællesskaber på 3-4 elever pr. Gruppe, hvilket giver fleksibilitet til dyslektikeren, som nu har mulighed for at udfolde sig på en anderledes måde i gruppen. De små grupper kan ved brug af projektpædagogikken opnå de fastsatte læringsmål, *sammen*.

Teknologien er derfor med til at skabe nye muligheder for læreren, så læreren kan opdatere sine aktiviteter med nye metoder indenfor læringen.

Contexts

Aktiviteten skal altid ses i sammenhæng med konteksterne. Konteksterne har 3 dimensioner (Benyon, 2010, s.37). Den organisatoriske kontekst, den sociale kontekst og de fysiske rammer. Den organisatoriske kontekst indenfor undervisningen når it rygsækken tages i brug er selve skolen, set som en organisation. Skolen består af lærere, vejledere, ledere, klassekammerater og andet form for personale som alle sammen har deres faste roller. De forskellige roller er med til at fuldkommengøre skole som organisation.

Den sociale kontekst er interessant, da det sociale aspekt kan være altafgørende for hvordan læringen for den ordblinde bliver. Hvis det modtages med forståelse i klasselokalet, at dyslektikeren altid har it rygsækken fremme og læreren forstår og hjælper den ordblinde med at gøre brug af it rygsækken, er det en positiv situation for dyslektikeren. I modsætning til at det ikke modtages at dyslektikeren altid it rygsækken fremme og det bliver set som en slags forstyrrelse at bæreren ligger på bordet, vil det ikke *motivere* den ordblinde til at gøre brug af den.

De fysiske rammer er også afgørende for hvordan it rygsækken tages i brug i klasselokalet. Hvis der for eksempel kun er stikkontakt bagerst i klasseværelset i hjørnet eller til siden, vil dyslektikeren aldrig have mulighed for at sidde centralt eller forrest og samtidig gøre brug af it rygsækken, mens den oplades. De fysiske rammer er derfor med til muliggøre og begrænse eleven i klasserummet. Klasseværelserne bør derfor være "dyslektikervenlige", så dyslektikeren har behov for at få opladet sin bærbar, mens undervisningen er i gang. Det kan sammenlignes med parkeringspladsen der findes til handicappede, som er en fysisk anordning, for at gøre parkeringspladsen "handicapvenlig".

Technologies

Indenfor technologies beskæftiges der med blandt andet to begreber. Input og Output. Input for dyslektikeren er fx skanneren, som muliggør for eleven at indscanne den fysiske tekst, som eleven har fået udleveret i maskinen for derved at kunne tilgå teksten på maskinen. Dette kan være praktisk for læreren, så når fx læreren kommer med nogle kopier, som hele klassen skal

have, så behøver læreren ikke at tænke på at skanne kopierne til en bestemt filtype og aflevere det til eleven via en USB-nøgle eller online. Eleven har selv mulighed for at indscanne teksten.

Output er en USB-nøgle eller printer, når dyslektikeren har skrevet en tekst på computeren ved hjælp af den udviklede software, kan eleven printe eller videresende filen til læreren, så læreren kan modtage den tekst, den ordblinde selv har skrevet. Selve teknologien består også af de tidligere beskrevne hardware komponenter samt de udviklede softwareprogrammer til den ordblinde af de to IT rygsækken leverandører, som tidligere blev nævnt.

Der medfølger også 3 slags stemmer sammen med IT rygsækken (Nordic, 2017). Disse stemmer er en mandlig stemme, en kvindelig stemme og en engelsktalende kvindelig stemme. Disse stemmer skal dyslektikeren høre på, og nogle af de stemmer kan godt blive meget monotone og computerproducerede, det har en betydning for dyslektikeren, som skal arbejde med IT rygsækken, hvilken slags stemme der er og hvordan stemmen taler, så den ordblinde kan forstå den uden at blive træt af den.

Lærerne blev spurgt: *"Kunne du evt. komme med forslag til forbedringer?"* til IT rygsækkens programmer.

"Disse programmer skal være meget mere motiverende. En kedelig computer stemme er meget svær at holde kørende, for mange af disse elever, især hvis de i forvejen ikke kan holde på koncentrationen. Der skal meget bedre software programmer til." (Interviewperson A, 2017)

En anden lærer nævner også at stemmen kan lyde for kunstig (citater kommer i næste afsnit), derudover kommer dyslektikeren også med følgende udtalelse:

"stemmen, som læser tekster og svære ord skal være mere klar og almindelig". (Dyslektikeren, 2017)

Ud fra delkonkluderer det at stemmen i IT rygsækken, har brug for at blive opgraderet, så den lyder mere reel og ikke er trættende for dyslektikeren, at høre på.

Lærerenes tilgang til IT hjælpemidlerne

Lærerne blev spurgt følgende: *"Synes du at softwareprogrammerne er opdaterede eller vil du mene at der er plads til forbedringer?"*

Lærerne svarede: *"Jeg synes ikke de er opdateret, og der er helt klart behov for forbedringer.*
"(Interviewperson A, 2017)

"Jeg vil mene at de kan være mere brugervenlige, vi lever i dag 2017 og der findes rigtig mange applikationer til rigtig mange forskellige behov. Derfor vil jeg mene at nogle af programmerne ser lidt gamle ud og den digitale stemme kan lyde for monoton nogen gange og meget kunstig."
(Interviewperson B, 2017)

"De skal gøres smarte, og ikke barnlige. Der er mange der forbinder brugervenlig med barnligt. Det kan godt være kompliceret, men når det er smart, er man mere tilbøjelig til at blive ved med at bruge det." *(Interviewperson D, 2017)*

Den fjerde kunne ikke svare på spørgsmålet, om hun mente der var plads til forbedringer i IT rygsækken. 3 ud af 4 lærere er ikke tilfredse med IT rygsækken og 2 af dem kommer med feedback til hvordan IT rygsækken forbedres. De begge besvarelser peger på at IT rygsækken ikke er "smart" nok. Begrebet smart et ladet begreb i vores tid i dag, hvor smartphones og smart-fjernsyn er blevet en del af manges hverdag. Derfor kan smart begrebet tolkes på forskellige måder, jeg vælger at tolke den således, at IT rygsækken skal være integrer-bar med andre teknologiske enheder, så læreren har en bedre chance for at følge med i hvad dyslektikeren foretager sig med it rygsækken. Smart-begrebet kan også tolkes som at designet skal være opdateret både på softwaredelen og hardware delen. IT rygsækken er en fast del af dyslektikerens hverdag, dermed også en fast del af klassen, den æstetiske del kan også være med til at bedømme, om IT rygsækken betragtes som en "smart" hjælpemiddel klasseværelset.

Alle fire lærere blev spurgt om de følte at IT fyldte meget i deres undervisning, hvor alle lærerne svarede bekræftende til at de følte IT fyldte meget.

"Hvor meget fylder it generelt i din undervisning?
En hel del." *(Interviewperson D, 2017)*

"Hvor meget fylder it generelt i din undervisning?
Det er jo blevet mere og mere, og det er positivt efter min mening." *(Interviewperson C, 2017)*

It fylder ikke kun meget i undervisningen men også generelt mere i samfundet, det er derfor ingen overraskelse at 3 ud af de 4 lærere svarer, at it fylder meget i deres hverdag. Når it indtræder klasseværelset og lærerens rum, kan lærerens adfærd overfor de digitale medier

være altafgørende, for hvordan undervisningen bliver. It, kan virke som et forstyrrende element for undervisningen, men har potentiale til at opløfte undervisningen på en højere plan, hvis læreren har en strategi.

Som det tidligere er beskrevet (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010, s.62), viser undersøgelser foretaget i skandinaviske institutioner at der hovedsageligt findes 3 typer af lærer, når it bliver en del af undervisningen. Der findes lærertypen som er skeptisk overfor it og dermed ikke ser it midlerne som værende en del af undervisningen, denne lærertype har heller ikke alle kompetencerne til at optimere undervisningen ved brug af it. Der findes lærergruppen, som ikke har it kompetencerne, men har lysten og viljen til at lære dem at kende og acceptere overfor eleverne at de ikke har særlig meget viden om it, men de vil gerne vil lære it bedre at kende. Denne lærertype lærer noget nyt og formår at gøre brug af it i undervisningen, i samspil med eleverne. Den tredje type der beskrives (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010, s.65), er lærergruppen som både besidder it kompetencerne og har viljen til at gøre brug af it i undervisningen.

En af lærerne svarer følgende:

"Der skal være plads til at elever kan bruge IT på en ordentlig måde. Dog har man en opfattelse blandt unge at IT er lig med underholdning. Derfor skal der en ændring i opfattelse af IT, der tager den unge væk fra at det udelukkende er underholdning, men også et læringsmiddel."(Interviewperson C, 2017)

Det er den samme lærer som svarer her, som tidligere svarede, at det at it fylder meget i undervisningen, er en positiv ting. Læreren fortæller sin opfattelse af hvordan eleverne forstår it og taler om en holdningsændring, af hvad it er. Læreren nævner at it ikke kun kan være underholdning men også et læremiddel. Udefra den lærergruppe som ikke ser it som værende en del af undervisningen og som en forstyrrende element, kan det være tilfældet at disse type lærer, ligesom eleverne der beskrives ovenover også har brug for en holdningsændring til it i undervisningen.

"De andre lærere som du har kendskab til eller har haft kendskab til, hvad er dit indtryk af hvor flittigt eller effektivt de generelt gør brug af it i undervisningen?"

De få jeg kender, og de få undersøgelser jeg har læst, er det tydeligt, at det hele kommer an på hvor meget lærerne i forvejen har interesse og tid til at lære at benytte IT i undervisningen. Hvis læreren i forvejen ikke kan fordrage IT, og ikke føler sig særlig kompetent indenfor faget, plus at skolen ikke faciliterer de gode rammer, så er chancen for at de flittigt og effektivt bruger IT i

undervisningen, meget lav. Den er høj hvis alle de nævnte faktorer er med modsat fortegn."(Interviewperson B, 2017)

Skepsissen overfor it kan skyldes af flere grunde, som at læreren ikke har lyst til at virke uforberedt i sin undervisning overfor eleverne. Det kan også være at den lærergruppe i forvejen ikke gøre særlig meget brug af it i deres hverdag. Derfor kan it programmerne, som dyslektikeren bruger, virke som noget udefrakommende som læreren ikke helt ved hvad er, derfor ikke vil og kan gøre brug af det. Derfor kender læreren nemlig hellere ikke potentialet for hvordan it programmerne, kan forme undervisningen. Der kan som tidligere nævnt være flere grunde til hvorfor man som lærer ekskludere og afholder sig fra at gøre særlig meget brug af it, men det ændre ikke ved det faktum at de ordblindes primære hjælpemiddel, som de får udleveret fra det offentlige, er it rygsækken. Derfor er en holdningsændring hos lærerene nødvendigt, for at kunne hjælpe dyslektikeren optimalt.

Formålet med lærerens kendskab til it værktøjerne som dyslektikeren gør brug af er, at eleven ønskes at blive selvkørende med at gøre brug af it værktøjerne og deltage i undervisningen. Men det er vigtigt at understrege, at formålet med at gøre brug af it i undervisningen er ikke alene for at være med på den "digitale bølge". It rygsækken skal ses som et værktøj til at skabe læring.

"Hvad tror du der skal til for at et barn med ordblindhed kan blive selvkørende med it hjælpemidlerne i undervisningen?"

Der skal ikke så meget til, hvis eleven er motiveret til at bruge det. Men jeg tror ikke it alene gør at eleven bliver bedre til at læse. Men det er et hjælpemiddel, som kan være til stor gavn for eleven."(Interviewperson C, 2017)

Ovenstående citat indeholder flere nyttige ting, lærerinden nævner motivation som en faktor, som vil senere blive tacklet i diskussionsafsnittet. Men det andet som nævnes, er en vigtig pointe lærerinden kommer med. Hun siger at it alene ikke gør, at eleven bliver bedre til at læse. It rygsækken skal ses som et værktøj, et værktøj alene kan ikke løse et problem, der er brug for at have viden om hvordan værktøjet skal tackles indenfor den givne kontekst og det skal tages udgangspunkt i en *teori*, hvordan værktøjet skal benyttes.

3 ud af de 4 adspurgte lærer fortæller, at de har haft udfordringer med at tage it værktøjerne i brug, når de har haft med ordblinde børn at gøre. Den sidste lærer som hverken har fået undervisning i at håndtere børn med dysleksi, har hellere ikke stået i situationen, hvor han skulle ved hjælp af it rygsækken, hjælpe en ordblind elev.

At de andre tre lærer svarer, at de har haft udfordringer med at gøre brug af it, er i sig selv ikke den store pointe da det har været forventet, men de grunde lærerne giver, for hvorfor det har været svært at gøre brug af it værktøjerne, er essentielle.

Lærerne svarer følgende til spørgsmålet: *"Har du oplevet udfordringer med elever med ordblindhed, når it hjælpemidlerne skal tages i brug?"*

"Ja, der kan være elever, der ikke selv har viljen til at bruge det. Det kan være i form af at eleven skal have hjælp til at læse andre fagbøger f. ex historie, matematik eller fysik."(interviewperson, 2017)

"Ja det har jeg. Det er måske i en mere social forstand, da eleverne har meget svært ved at ikke marginalisere eleven der sidder med hjælpebærbar. Og det er kæmpe personligheds mæssigt problem. Så er der det tekniske, som også halter en del. Der skal være et endnu mere synkroniseret system, der forbinder læren og eleverne bedre, og gøre det tekniske samarbejde stærkere. Der skal også efter min mening, arbejdes efter at bruges Augmented learning, hvor der er stort potentiale for optimeret læring."(Interviewperson D, 2017)

"Udfordringen ligger i håndteringen af værktøjerne i selve undervisningen, de andre elever har ikke de samme værktøjer som eleven så det er ligesom der er to målgrupper jeg som læreren skal ramme på engang og her kunne det være særlig relevant at kende til noget konkret teori, som tager udgangspunkt i dyslektiker og it hjælpemidler."(Interviewperson B, 2017)

I det første citat nævner lærerinden at udfordringen kan ligge i, når eleverne skal have hjælp og det kan være forskellige fag de skal have hjælp til. I det andet citat nævner læreren to dimensioner, det sociale og det tekniske, hvori der kan ligge udfordringer i at bruge it på i begge dimensioner. Den tredje lærer nævner også it værktøjerne, som også kommer under den tekniske dimension og tilføjer en læringsdimension, hvor han forklarer at det, at læreren skal forholde sig til både dyslektikeren med it værktøjerne og resten af klassen kan virke problematisk, da det kan gå ud over planlægningen af undervisningen.

Der kan konkluderes udefra ovenstående, at it værktøjerne med den tekniske dimension i sammenspil med den sociale dimension, kan volde lærerne problemer med at fortsætte undervisningen, som det ønskes af dem.

Læringsmodel

Lærerne oplevede også udfordringer i undervisningen, set ud fra et læringsteoretisk perspektiv. Når læreren underviser en klasse, er det begrænset, hvor meget én til én undervisning læreren kan give til den enkelte elev. Én til én undervisning forstås ved at læreren udelukkende beskæftiger sig med en elev imens undervisning er i gang, om det er 5 minutter eller 15 minutter, ændrer ikke ved at undervisning er én til én, så længe læreren udelukkende beskæftiger sig med den ene elev i undervisningen.

Hvis læreren bruger for meget tid på dyslektikeren i klassen, kan det være til gene for hele klassen inklusiv dyslektikeren, da det går ud over hele undervisningen og det risikeres at læringsmålene ikke opnås. Én til én undervisningen kan hellere ikke udelukkes helt, da alle elever, uanset om de har læsevanskeligheder eller ikke, kan komme ud for at stå i en situation, hvor de har brug for lærerens tilstedeværelse.

Lærerne svarede følgende, da de blev spurgt ind til hvor vidt de tror, at der er behov for én til én undervisningen med dyslektikere:

"Jeg tror der er et stort behov. Ikke nødvendigvis en til en, men det kan også være på små hold med andre, der har dysleksi."(Interviewperson C, 2017)

"Som udgangspunkt er der brug for meget en til en undervisning men jeg tror også at hvis man opdeler dem i hold og adressere undervisningen på en speciel måde, at det kan udelades lidt."(Interviewperson B, 2017)

De andre to lærere svarer også at de mener der er behov for en til en undervisning med dyslektikere i undervisningen, men de to ovenstående svar er særlig interessante, da lærerne også kommer med et bud på noget der muligvis kan være en løsning, i undervisningssituationen. Hvis læreren formår at omorganisere undervisningen ved at tage udgangspunkt i Wengers teori om praksisfællesskaber, kan undervisningssituationen omorganiseres, så læreren både formår at gøre brug af og selv lære it-værktøjerne, samt hjælpe den ordblinde elev. Set ud fra Wengers teori om praksisfællesskaber (Wenger, 2004), kan klasseværelset ses som et praksisfællesskab. Wenger opstiller nogle kriterier (Wenger, 2004) der skal være opfyldt, for et praksisfællesskab kan eksistere, som nu vil blive beskrevet:

Gensidigt engagement

Gensidigt engagement er som tidligere beskrevet med til at definere fællesskabet og klasseværelset er et fællesskab, hvori gensidigt engagement eksisterer. Alle eleverne i klasseværelset påtager sig en rolle, bevidst eller ubevidst og elevernes engagement, som er deltagelse i klasseværelset indenfor de rammer som læreren har defineret, er gensidigt engagement.

Når man går i klasse med sine klassekammerater, kan der skabes tætte relationer, fredfyldte og mindre fredfyldte, men de bånd der skabes er også med til for dyslektikeren, at definere sig selv som at være en *del* af klassen. Det at dyslektikeren deltager i læringssituationen, er i sig selv en bedrift for læreren, i læringssituationen. Når dyslektikeren deltager i klassefællesskabet og er med i tingsliggørelsesprocessen, som er afhængig af selve den aktivitet fællesskabet foretager, er dyslektikeren også med til at meningsforhandle. Det har dyslektikeren mulighed for, hvis læreren tager udgangspunkt i projektpædagogikken, som en undervisningsform. Set ud fra Dales 3 niveauer for undervisningen: det teoretiske niveau, planlægningsniveauet og det praktiske niveau, kan meningsforhandlingen med dets to underprocesser, tingsliggørelse og deltagelse allerede ske i planlægningsniveauet. Det teoretiske niveau er stadigvæk lærerens banehalvdel, men dyslektikeren sammen med klassefællesskabet, er med i planlægningsniveauet og naturligvis det praktiske niveau. Det teoretiske niveau skal i projektets sammenhæng ses i lyset af, at det er læreren som sætter de overordnede rammer, i undervisningen. Det gør læreren ved at forberede sig hjemmefra eller før undervisningen går i gang. I den teoretiske planlægning, tager læreren forbehold for at, i undervisningen skal eleverne have fleksibilitet til *selv* at planlægge, hvordan eleverne ønsker at fortsætte med projektet, indenfor de definerede rammer. I planlægningsniveauet sker meningsforhandlingen, som med sine underprocesser deltagelse og tingsliggørelse er med til at skabe gensidigt engagement, som er det første kriterium der skal opfyldes for et praksisfællesskab.

Gensidigt engagement er bygget på relationer, og det er ikke meningen med Wengers praksisfællesskaber at alting går gnidningsfrit, så det kan godt være at der er nogle elever som er utilfredse med at være i gruppe med dyslektikeren eller også gerne vil have en bærbar, ligesom ordblinde har en bærbar. Her er det igen op til læreren at tackle hvert tilfælde med forståelse for at børnene selv godt kan finde ud af at forhandle med hinanden, det kan godt være at de ikke første gang bliver enige, men det er en proces og til sidst vil eleverne at kunne bruge hinandens styrker.

Fælles virksomhed

Fælles virksomhed er i dette projekt selve aktiviteten i klasseværelset. Der tages udgangspunkt i projektpædagogikken, som bruges som en aktivitet der er med til at definere den fælles virksomhed. Når eleverne instrueres af læreren til at arbejde på et projekt *sammen* med hinanden, og når eleverne går i gang med projektet, som for eksempelvis kan være at lave en tidslinje over Danmarks historie, 1900-tallet og opefter, skabes den fælles virksomhed ved der eksistere et gensidigt engagement. Eleverne har indbyrdes med gensidigt engagement opdelt sig selv i nogle roller og nu kan eleverne ved brug af de opdeltte roller, foretage en strategi for hvem gør hvad og hvordan enderne samles med hinanden. Her kan læreren træde ind som den vejledende skikkelse, men stadigvæk være i baggrunden og lade eleverne selv styre projektet. Dyslektikeren har også mulighed for at deltage i den fælles virksomhed på en højere plan. Hvis dyslektikeren har svært ved at skrive, kan dyslektikeren bidrage til den fælles virksomhed på en mundtlig plan. Det betyder ikke at dyslektikeren skal undgå skrivefasen, men det skal ses som en ny mulighed for at vise sin faglighed for dyslektikeren. Udover det skal læse/skrive træningen selvfølgelig fortsætte på et mere individuelt plan.

Det er bl.a. fleksibiliteten for dyslektikeren, til at bidrage til fællesskabet på *sin* måde, som gør at Wengers praksisfællesskaber er en relevant teori at tage udgangspunkt i, for læreren.

Fleksibiliteten gør at dyslektikeren har mulighed for at vise sine stærke sider på en anden måde, hvis eleven har det svært ved at læse og skrive, er det ikke ensbetydende med at eleven har det svært ved at fremlægge mundtligt eller bygge/skabe et produkt.

Det er i denne sammenhæng at læreren også kan gøre brug af uformelle læreprocesser, hvor læreren sætter dyslektikeren i gang sammen med de andre til en given aktivitet. Aktiviteten kan indebære at det er nødvendigt at læse, dog foretages aktiviteten ikke for at læse men for at opnå et andet mål, som ikke behøver at direkte have noget med læsning at gøre. For at nå det mål, som læreren har fastsat, gør det nødvendigt for eleverne at læse og fokus fjernes fra læsningen, men læsningen sker stadigvæk.

En klassisk situation er, når alle eleverne i klassen, skal læse en given tekst højt op i klassen. Når det bliver dyslektikerens tur, så vil det en i en formel læringsproces, være hans/hendes tur til at læse højt foran hele klassen, hvor formålet med aktiviteten er *læsning*. Det er en klassisk situation, som dyslektikeren frygter, fordi dyslektikeren ikke kan præstere på lige fod med de andre elever. Hvis læreren formår at gøre læsningen til et *middel* i stedet for at *mål*, i undervisningen. Så vil dyslektikerens fokus gå fra midlet til målet, og dyslektikeren vil have det nemmere ved at gennemføre midlet, når elevernes fokus i undervisningen er på målet, men

læreren kan stadigvæk selv fokusere på midlet, for at se om der eventuelt er fremgang i dyslektikerens læsning.

Ved at inddele eleverne op i grupper og ved at de arbejder sammen med hinanden, kan de uformelle læringsprocesser implementeres i undervisningen. Når eleverne arbejder med hinanden, lære eleverne at lære fra hinanden og her kan mesterlæreprincippet implementeres. Når en aktivitet er i gang, vil de elever som er de bedste til aktiviteten, være dem som fører an og de elever som ikke er lige så gode, observere og lære fra de andre. Dette gør også at rollerne omdefinieres i klassen, så det ikke altid er den elev som er den bedste læser eller den bedste til diktat, som fører an, men dyslektikeren har også mulighed for at byde ind, med det han/hun er god til. Dyslektikeren kan endda fører an i aktiviteterne og de andre børn kan lære fra dyslektikeren, hvilket er kendetegnet ved mesterlæreprincippet. Hvis dyslektikeren er den bedste eller en af de bedste til en given aktivitet, vil de andre børn observere dyslektikeren og eventuelt lære.

Lærerne blev spurgt følgende spørgsmål: *"Hvor meget fylder det i forberedelsen af din undervisning, når man også ønsker at inkludere ordblinde i undervisningen?"*

Lærerne svarede:

"Det kræver en del understøttende undervisning og planlægning, som fylder mere eller mindre i perioder."(Interviewperson A, 2017)

"Man har altid eleverne som døjer med udfordringer i tankerne, når man forbereder, da man jo skal planlægge så alle kan være med og forstå."(Interviewperson D, 2017)

"Det kan fylde meget, når man som lærer skal hjælpe dyslektikeren med nogle ting, hvor undervisningstiden går og man ikke er helt sikker på at det er den rette hjælp til dyslektikeren."(Interviewperson B, 2017)

3 ud 4 læreres svar viser at, det fylder en del i planlægning hos de adspurgte lærere, at støtte og inddrage dyslektikeren i deres undervisning. Derfor er Wengers praksisfællesskaber blevet foreslået, til at inddrage dyslektikeren i undervisningen med. Ved brug af de uformelle læreprocesser, mesterlæreprincippet og projektpædagogikken, indenfor rammen af Wengers praksisfællesskaber, kan læreren anvende ændre sin planlægnings- og læringsstrategi, i undervisningen. Når læreren arbejder med it værktøjer i undervisning, det kan både være IT rygsækken og andre relevante digitale læremidler, kan læreren gøre brug af *superbrugerne*

iblandt børnene, til at assistere dem. Som det tidligere blev beskrevet i teoriafsnittet, at der findes *de selvprogrammerende individer*, som også kan kaldes IT superbrugere. En af lærerne vælger at kalde dem for *early users*.

"Der er selvfølgelig hele indlæringsprocessen der tager tid. Man ser mange early users, altså dem der mestrer det hurtigt, men man ser også mange andre der har det svært med at lære et nyt system. Derfor skal systemerne gøres meget mere simple og brugervenlige."(Interviewperson D, 2017)

Iblandt disse early users, kan der også være dyslektikere. Pointen er at det kan være hvem som helst i klassen. Når lærere spotter superbrugere/early users, kan læreren bruge disse individer i læringsfællesskaberne, så andre elever lærer noget fra dem. Det motivere både disse superbrugere til at yde mere, da det kan blive kedeligt for dem at vente på de andre i længden, samtidig kan superbrugere være assisterende i forhold til læreren.

Fælles repertoire

Fælles repertoire er med til at definere på den måde eleverne i klassen vælger at organisere sig i klassen. Det er de ting som er kendetegnet for hvad fællesskabet har til fælles, som fællesskabet selv har skabt, derfor eksistere der en "vi" følelse i klassen. Dette kan indebære småting, som hvordan man vælger at tale med hinanden, hvilke ord man bruger, hvordan man opfører sig, hvordan man opdeles og agere, når læreren præsenterer et projekt i klassen. Ved brug af den projektpædagogiske undervisningsform, udvikler eleverne også fælles repertoire, ved eksempelvis måden at organisere sig på og måden at udføre aktiviteterne på. Taget udgangspunkt i Dales 3 niveauer, kan fælles repertoire spottes i det tredje niveau, det praktiske niveau. Det praktiske niveau er produktet af de 2 tidligere niveauer, som var det teoretiske- og planlægningsniveau.

DIDAKTISK DESIGN	LÆREREN	ELEVERNE
HVORHEN	Overordnet mål for projektet	Mål for eget projekt
HVORFOR	Begrundelse for projektet	Begrundelse for eget projekt
HVAD	Valg af indhold	Valg af indhold
HVORDAN	Valg af undervisningsmetoder og læringsmåder i forhold til eleverne	Valg af måder at lære på - proceshåndtering
HVORMED	Projektledelse og proceshåndtering Valg af artefakter til undervisning, læringsartefakter og læringsmåder for eleverne	Valg af artefakter og læringsmåder
HVOR	Fysiske og/eller virtuelle rum	Fysiske og/eller virtuelle rum
HVEM	Lærer og elever	Elev og elevgruppe
HVORDAN (EVALUERING)	Formativ evaluering af proces med henblik på vejledning Summativ evaluering i forhold til læringsmål	Formativ evaluering af egen progression Summativ evaluering af produktets kvalitet

Figur 4

Når læreren deler eleverne op i grupper, ved eleverne i klasseværelset at der er en eller flere elever som har dysleksi, som de kan ende med at være i gruppe i. Allerede i den fase, hvor dyslektikeren og de andre elever indstiller sig til at arbejde med hinanden, med de svagheder og styrker fællesskabet til sammen har, er der tale om gensidigt engagement i grupperne der opdeles af læreren. I disse grupper skal læreren være bevidst om at, der kan være nogle ting eleverne acceptere og andre ting eleverne afviser, hvis det socialt accepteres i klasseværelset, at eleven med dysleksi altid har sin bærbar fremme og det er en kompenserende værktøj for dyslektikeren, er det en positiv læringssituation for dyslektikeren. Den positive læringssituation for dyslektikeren, er tiltænkt at give dyslektikeren den nødvendige fleksibilitet, som dyslektikeren behøver. Læreren har ud fra det projektpædagogiske perspektiv (se figur 4), mulighed for at påvirke læringssituationen i en retning, hvor dyslektikeren med sine IT hjælpemidler, bliver en del af det fælles repertoire. Det kan læreren gøre ved valg af indhold for projektet, ved projektledelse og proceshåndtering, ved valg af artefakter, ved at vælge de rigtige fysiske og virtuelle rum og ved valg af læringsartefakter –og måder i undervisningen. Alle disse nævnte beslutninger, hører stadigvæk under lærerens territorium, indenfor projektpædagogikken. Det er dog ikke alle de nævnte områder som kun hører under lærerens

territorium, nogle af punkterne, skal læreren forhandle sammen med eleverne, men læreren har stadigvæk autoriteten og mandatet til at påvirke undervisningssituationen indenfor projektpædagogikken i en retning, som er dyslektiker-venlig. Når dyslektikervenligheden først bliver en del af det fælles repertoire i klassen, behøver læreren ikke altid være med til at påvirke undervisningssituationen, udefra sine ansvarsområder. Da fælles repertoire vil sørge for, at det vil blive en del af den fælles virksomhed, at tage hensyn til dyslektikeren. Praktisk vil det betyde, at eleverne begynder at tage hensyn til under aktiviteterne, at dyslektikeren har fx brug for sin bærbar, for at deltage i aktiviteten.

Denne dimension kan være særlig betydningsfuldt for dyslektikeren, så dyslektikeren på en psykologisk-socialt plan anser sig selv for at være en del af fællesskabet og den fælles virksomhed. Hvilket gør det lettere for læreren at hjælpe den ordblinde, end hvis dyslektikeren føler sig ekskluderet og ikke være en del af fællesskabet i klassen.

Organisationsmodel

Alle lærerne blev imod slutningen af interviewet spurgt om følgende, og svarede:

"At hjælpe en elev med ordblindhed til at gøre korrekt brug af it hjælpemidlerne og følge med i undervisningen sammen med klassekammeraterne, er det en opgave som læreren alene kan løse?"

Det tror jeg ikke."(Interviewperson B, 2017)

2 af de andre 3 lærere svarede også utvetydigt nej på spørgsmålet om at læreren alene kan løse opgaven. Lærernes svar bliver særligt vægtet i dette tilfælde, da de taler ud fra erfaring fra deres hverdag.

Dernæst blev lærerne spurgt følgende, og de svarede:

"Hvor vigtigt tror du det er at man tager den nævnte problemstilling op på et højere ledelsesplan? Meget vigtigt. I en skala 1-10, og 10 er højt så er vi på 10, hvis vi er seriøse med at ville hjælpe dyslektikere."(Interviewperson A, 2017)

En anden lærer svarede følgende til det samme spørgsmål:

"Det er meget vigtigt for der er nogle beslutninger som ligger udenfor lærerens beslutningssfære."
(Interviewperson B, 2017)

De sidste to lærer erklærede sig også enige i påstanden om det er meget vigtigt at problemstillingen med at hjælpe dyslektikere i undervisningen, er en problemstilling, som skal tages op på ledelsesplan. Lærerne blev dernæst spurgt yderligere ind til det svar de gav:

"Er der nogle specifikke forslag du vil komme med til ledelsen eller de andre lærer når de handler om at understøtte ordblinde elever i undervisningen?"

Man skal gøre brug af den ekspertviden der er derude. Man skal fra ledelsens side af, samarbejde med universiteter og forskningsinstitutter, for at komme til de bedste løsninger. "(Interviewperson C, 2017)

Interviewperson B svarede:

"Bedre planlægning af tre områder, når det kommer til at uddanne lærere i at håndtere elever med dysleksi. De skal have kursus i helhedsbillede, med tre vigtige faktorer. 1) Kompetencer indenfor hvordan man planlægger en undervisning for elever med dysleksi. 2) Kendskab til dysleksi, elevernes mentale tilstand, motivation. 3) Kompetencer og bedre forståelse for IT, dysleksi udstyr, eleverne IT kompetencer, IT nu, dens fremtid, ITs principper, historik osv."(2017)

Interviewperson A svarede:

"Vi har brug for at få mere viden indenfor dysleksien og brugen af it hjælpemidlerne. Vi har nogle gange brug for assistance, vi har brug for at forældrene hjælper os og det kræver at tager problemstillingen op på et højere plan. Vi må vægte det højere og dermed sætte flere ressourcer af til det selvom det ikke altid virker som vi som skole har tid til det."(2017)

At se på problemet fra et organisatorisk perspektiv, kan sammenlignes med at se på problemet fra et fugleperspektiv, hvor man ser på skolen som en helhed og klasseværelset som en del af helheden. Lærernes bekræftelse og forslag til forbedringer på et ledelsesplan, bekræfter antagelsen om at det også er et organisatorisk problem.

Hvis man fra et ledelsesperspektiv ønsker at foretage en ændring af tilgangen til at hjælpe dyslektikere ved brug af it værktøjer på et organisatorisk plan, bør der være en strategi for hvordan det skal forløbe.

HVIKU (Sørensen, 2013) bruges til at komme med et analytisk bud på hvordan denne organisatorisk ændring kan ske i *praksis*. HVIKU forudsætter at organisationen vælger at stoppe op, revurdere organisationens tid og sætte arbejdstimer af til hvordan ændring af organisationen skal udføres i praksis.

Hverdag

Hverdag tager som tidligere beskrevet udgangspunkt i lærernes hverdag og er med til at vise, at HVIKU benytter sig af en praksisorienteret tilgang til ændringen i organisationen.

It rygsækken er noget som den ordblinde gøre brug i hverdagen, derfor bliver it rygsækken også en del af lærerens hverdag, fordi læreren skal i sin hverdag forholde sig til it rygsækken.

Lærerne kan for eksempel ved brug af rollespil internt, træne hinanden i hvordan de hjælper den ordblinde i en specifik situation. Rollespillet er foreslået, da rollespillet set fra praksisfællesskabsperspektiv er et nyttigt værktøj for lærerne, til at lære fra hinanden på. Den enkelte lærer får både trænet sig selv i hvordan han/hun skal tilgå situationen i hverdagen med eleverne. Rollespillet vil også sætte læreren i dyslektikerens position, hvilket kan give læreren en bedre fornemmelse af hvilke tanker og følelser dyslektikeren kan sidde med, i undervisningen.

Videndeling

Videndeling er en måde, hvorpå lærerne lære fra hinanden og til vidensdeling kan der gøres brug af forskellige metoder, hvor formålet er at viden i organisationen spredes. Der vil altid være nogle lærer der ved mere om fx IT værktøjerne eller dyslektikere end andre lærer og vidensdelingen kan være med til at hjælpe de lærer der ikke ved så meget om hvordan de bør tackle problemet. Derudover kan lærere som allerede ved meget, også få noget ud af at lære nye ting at kende, da viden hele tiden skal opdateres.

Et konkret metode der kan benyttes til vidensdeling er World Cafe metoden (Isaacs, 2005). World Cafe metoden er i sig selv ret simpel at sætte sig ind i, der bliver lavet hold med ca. 4 personer per hold og alle hold sætter sig ved hver deres bord. Alle lærerne på de enkelte borde, fortæller hinanden i form af almindelig samtale, deres refleksioner, tanker, strategier og spørgsmål omkring hvordan de hver især håndterer dysleksi i undervisningen. Denne øvelse kan

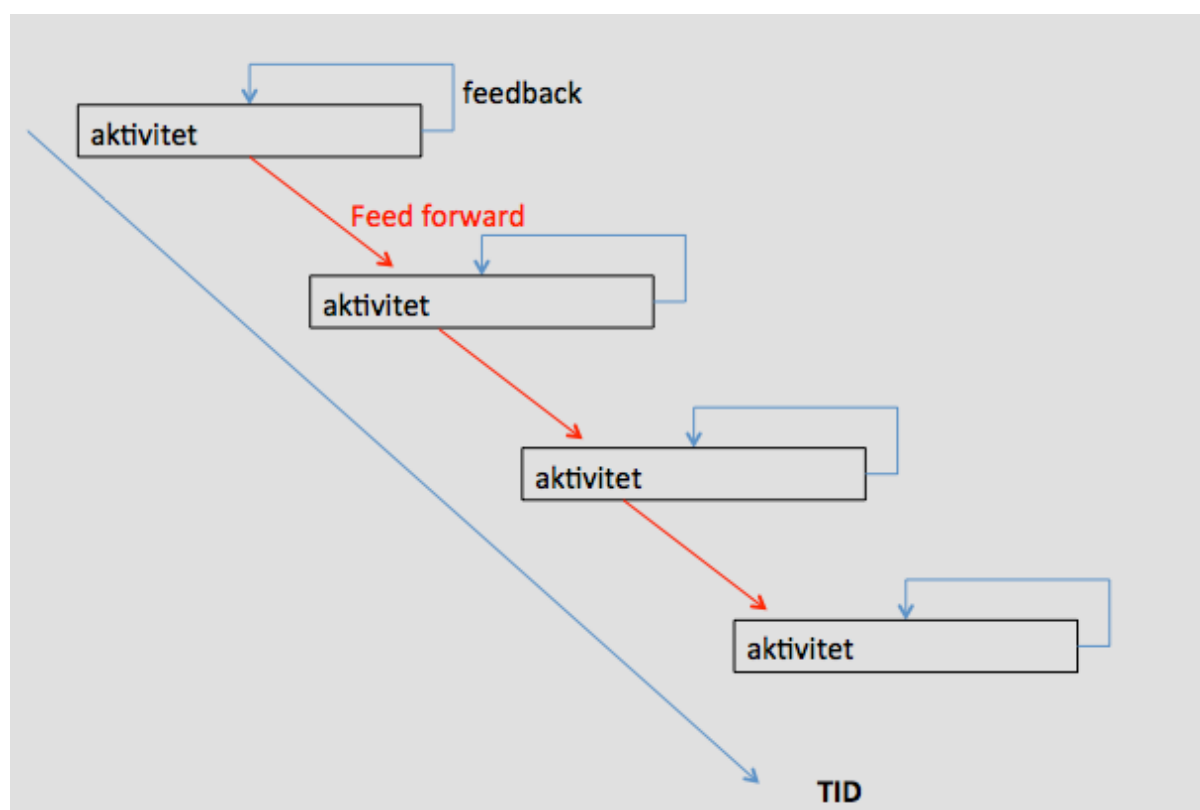
også ses som et forlængelse af rollespillet, hvis skolen vælger at holde workshoppen på samme dag, så kan lærerne også tale om hvad de hver især har fået ud af rollespillet.

Når tiden er inde, bliver den ene af de 4 siddende på bordet mens de andre 3 går videre til andre borde. Dette gentages et par gange, til alle har siddet på de forskellige borde.

Innovator

IT innovatoren er en ekstern person som er tilknyttet projektet om at udføre denne organisationsændring, så lærerne får det lettere ved at hjælpe dyslektikere i undervisningen.

IT innovatoren spiller en rolle både i og udenfor klasseværelset, innovatoren skal planlægge og evaluere sammen med ledelsen, de ting som skolen er blevet enig om at implementere, med henblik på at støtte dyslektikere. I den nedenstående figur 6, vil det visuelt blive beskrevet, hvordan IT innovatoren kan gavne undervisningen for læreren.



Figur 6 (Levinsen slides)

Hver gang en aktivitet hænder i klassen, kan aktiviteten evalueres, analyseres og diskuteres iblandt lærerne. Lærerne kan hver især give hinanden feedback på aktiviteten, hvilket skaber refleksion. At give feedback til hinanden er essentielt og fundamentalt i dette projekt, men er

også noget der kan gøres uden at det er nødvendigt for it innovatoren, at være tilstede. Det som IT innovatoren er der for, at lave "feed forward", som også kan beskrives med at bruge aktiviteten til at løse den næste aktivitet. Dette gør at de forskellige aktiviteter forbindes til hinanden og set ud fra projektets perspektiv, vil gøre projektet mere målrettet. Læreren har i forvejen meget at se til, derfor kan læreren ikke også selv sørge for at projektet går sin i gang indenfor den fastsatte tidsramme og derfor er der brug for en faglig IT innovator.

Derudover skal IT innovatoren også være tilstede i klasseværelset for at fx hjælpe den ordblinde elev med at bruge sine it værktøjer i undervisningen. Det er en proces og det tager tid for læreren, at forstå hvordan it rygsækken fungerer, ligesom det tager tid for dyslektikeren at lære it rygsækken at kende. Derfor har læreren brug for assistance og det kan læreren få med en tilknyttet IT faginnovator. IT innovatoren skal ikke altid være tilstede i undervisningen, men innovatoren skal være der når organisationsændringen implementeres. Det kræves for it innovatoren i dette projekt at have viden om it rygsækken, dysleksi samt have en didaktisk forståelse. Det betyder derfor også, at it innovatoren skal have viden om læring, for at assistere læren mest optimalt.

Kompetencer og Usability

Kompetencer og usability er tidligere blevet adresseret i analysen. Denne sidste del af HVIKU bruges til at undersøge de it kompetencer, som lærerne besidder, for derved at arbejde på om lærerne har brug for arbejde på deres it kompetencer. Usability går ud på at kende det computersoftware, for derved at vurdere om hvorvidt det er brugervenligt i forhold til læringssituationen eller om det har brug for at blive opdateret med forbedringer. Både lærerens it kompetencer og it værktøjet med PACT analysen er blevet adresseret tidligere i denne analyse.

Opsummering

Følgende er en opsummering af de konklusioner empirien har givet. Det har ikke været muligt at gennemgå alle svar i analysen, derfor afsluttes analysen med et overblik på hvilke konklusioner, der er uddraget fra den kvalitative undersøgelse.

- Alle af lærerne havde kendskab til dysleksi. Lærernes viden om dysleksi som et fænomen, var ikke meget forskellig fra den anvendte definition i projektet.

- Alle af de adspurgte lærere følte, at de har behov for at få opdateret deres viden indenfor dysleksi, både dem som tidligere havde haft dysleksi som fag og dem som ikke har haft dysleksi som fag.
- Alle af lærerne udtrykte at it fylder i stigende grad, en del af deres undervisning.
- Ingen af lærerne viste modstand overfor at inkludere it-hjælpemidlerne, som dyslektikere gøre brug af, i undervisningen.
- Alle af de adspurgte lærere har af forskellige grunde oplevet udfordringer, med at bruge it i undervisningen.
- Ingen af de adspurgte lærere har fået læring i, hvordan de kan hjælpe dyslektikeren, med at gøre brug af it hjælpemidlerne.
- De fleste lærere svare bekræftende til, at der er et fortsat behov for én til én undervisningen med dyslektikeren.
- Det svinger meget, hvor meget tid lærerne hver især bruger på at planlægge undervisningen.
- 3 ud af de 4 lærere svarer, at de selv har oplevet udfordringer med elever med dysleksi, som skulle gøre brug af de udleverede it værktøjer.
- Alle af lærerne mener at eleverne generelt er gode til at gøre brug af it i undervisningen.
- Det variere meget fra den enkelte lærer, hvad læreren planlægger før undervisningen starter. Det vil sige at der er ikke et fast mønster mellem hvordan de forskellige planlægger deres undervisning. To af lærerne nævner it i deres planlægning.
- 3 ud af 4 lærere svarer, at inkludere dyslektikeren i undervisningen fylder i planlægningen af undervisningen. Ingen af de 3 lærere anvender en bestemt strategi, udover at nævne "inklusion".
- 3 ud af 4 lærere svare at læreren ikke alene kan klare at sørge for, at dyslektikeren gøre korrekt brug af it hjælpemidlerne og følger med i undervisningen, sammen med klassekammeraterne.
- Alle af de adspurgte lærere svarere, at det er vigtigt at problemstillingen tages op på en ledelsesplan.
- Alle af lærerne kommer med deres bud på forslag til hvad og hvordan problemstilling skal tackles. Der var ingen mønster over lærernes forslag. Alle bud var forskellige.

Diskussion

Inklusion

At læreren skal støtte dyslektikeren med at gøre korrekt brug af it rygsækken, i undervisningen, lyder umiddelbart som *inklusion*. Dernæst kommer spørgsmålet, er denne undersøgelse en inklusionsstrategi til læreren? Dette kan diskuteres og vil blive diskuteret, i de kommende afsnit.

Inklusion er i dag, et meget anvendt begreb. Hvis man skriver "inklusion" i søgefeltet på www.folkeskolen.dk, vil der ikke komme mindre end hele 1266 artikler frem i søgningen. Der er mange som har en mening om inklusion og begrebet anvendes i flere forskellige sammenhænge. Det er derfor essentielt at få en definition på begrebet inklusion.

"... inklusion er at fastholde eleverne i børnefællesskabet, så børn med særlige behov ikke udskilles til særlige undervisningstilbud, men undervises i den almindelige klasse med den nødvendige støtte og hjælpemidler." (Undervisningsministeriet, 2017)

Ovenstående citat er fra undervisningsministeriets hjemmeside, da undervisningsministeriet har en målsætning om at 96 % af alle folkeskoleelever skal inkluderes i børnefællesskabet (Undervisningsministeriet, 2017), som det skrives. Undervisningsministeriets definition er anvendt, fordi det er undervisningsministeriet i sammenspil med de tilknyttede styrelse, som på det overordnede samfundsplan skal sørge for, at inklusion sker i folkeskolen.

Britiske Barbara Riddick har foretaget en undersøgelse (Riddick, 2011), hvor hun beskriver hvordan en social model i skolen, kan hjælpe dyslektikere og andre elever med "disabilities", til at blive inkluderet i klassen. Hun nævner blandt andet, at synet på en person som ikke kan skrive eller læse korrekt, kan være med til at få personen som har læse- og skrivevanskeligheder i den rolle, hvor personen ikke føler at han/hun er en del af fællesskabet. Dyslektikeren som blev interviewet, fortæller også at han selv følte sig mindre intelligent og blev også modtaget af sine omgivelser, som at han ikke var særlig klog. Derfor kan det argumenteres for at en af de første inklusionsstrategier, der bør diskuteres, når vi taler dyslektikere i folkeskolen, er selve det syn der er på dysleksien og dyslektikeren.

Et andet studie (Mattson & Roll-Pettersson, 2007), hvor 12 ældre elever med læse- og skrivevanskeligheder interviewes og beskriver de oplevelser de har haft i deres tidlige skoleår, hvor de skulle kæmpe med dyslexi. Studiet konkludere bl.a. At problemet lå i at det tog flere år

for disse elever at blive diagnosticeret dysleksikere, som resulterede i at de ikke fik den nødvendige hjælp i de tidlige skoleår. De blev som konsekvens af det "ekskluderet" fra undervisningen, hvor flere af dem arbejdede i segregerede grupper fra klassefællesskabet. Studiet konkludere også at skolens support og håndtering af situationen, har en stor betydning for om dyslektikeren inkluderes i klassefællesskabet (Mattson & Roll-Pettersson, 2007). Det er også en af grundene til at der i projektet beskæftiges med et organisatorisk dimension.

Et tredje studie, konkludere allerede i 1996, at hvis ikke lærerne ændrer planlægningen af deres normale undervisningsgang, er det begrænset hvor meget gavn dyslektikerne kan få af inklusionen i klasseværelset (Richardson, 1996). Nogle af de ændringer som der konkluderes i studiet er, at læreren skal have, som det kaldes i undersøgelsen, træning i struktureret viden i sprogets elementer med henblik på dysleksi, herunder fonologi og syntaks. Derudover konkluderes det også i studiet, at for at kunne inkludere småbørn under 4. Klassetrin som kan have dysleksi, skal der udformes pensum, specifikt til dyslektikeren og lærerne skal have kendskab til træningsmetoder, for den ordblinde.

I mit projekt har fokuset været på at klæde læreren bedst på, til at hjælpe dyslektikeren i undervisningen. Da læreren er den vigtigste spiller som repræsentere skolen, overfor eleven i klasseværelset. For at vende tilbage til spørgsmålet i startet af diskussionsafsnittet om hvorvidt denne undersøgelse er en inklusionsstrategi. Svaret er, både ja og nej. Undersøgelsens produkt, er en inklusionsstrategi, i den forstand at produktet skal hjælpe læreren, til at hjælpe dyslektikeren med it hjælpemidlerne, så dyslektikeren inkluderes i klassefællesskabet. Det vil sige at slutproduktet er et ønske om at dyslektikeren skal inkluderes i klassefællesskabet. Dog er det bevidst blevet valgt *ikke* at inkludere inklusionsbegrebet i både problemformuleringen og undersøgelsen, da produktet af undersøgelsen, er rettet mod læreren og derudover er der også et organisatorisk aspekt, i undersøgelsen. Inklusionsbegrebet er meget anvendt i litteratur og diverse hjemmesider, som tidligere nævnt. For ikke at afgrænse projektet til kun at handle om dyslektikerens inklusion, er det besluttet ikke at gøre brug af inklusionsbegrebet i problemformuleringen.

Motivation

Efter at have nærlæst og analyseret interviewene, blev det klart at der er endnu en vigtig faktor som kan have en betydning for dyslektikeren, i forbindelse med at deltage aktivt i undervisningen. Det er motivationsfaktoren. Motivationsfaktoren er vigtig fordi, eleven skal have en *indre* motivation til at deltage og lære i undervisningen. Hvis det indre motivation hos

eleven ikke eksistere, kan læren prøve at påvirke eleven ved ydre motivation, ved at give en gulerod/belønning til dyslektikeren. Hvis elevens indre motivation stadigvæk ikke vækkes, kan det være en umulig opgave for læreren, at hjælpe dyslektikeren.

Indre motivation er det som navnet antyder, noget der kommer indefra personen. Det er en lyst, interesse eller vilje til at møde udfordringen og deltage i undervisningen. Hvis der ingen vilje findes til at bruge rygsækken korrekt fra dyslektikeren, vil eleven hellere ikke være i stand til at bruge rygsækken (Ryan & Deci, 2000).

Ydre motivation kan være en belønning eller anerkendelse fra læreren og klassekammeraterne. Det kan virke motiverende for den ordblinde, når han/hun prøver hårdt, det lykkedes og det anerkendes (Ryan & Deci, 2000). Indre- og ydre motivation skaber tilsammen *motivation* hos dyslektikeren (Ryan & Deci, 2000).

Et britisk studie (Hiscox, Leonavičiūtė, & Humby, 2014) blev foretaget af 49 studerende, hvor 22 af de studerende havde konstateret dysleksi og de øvrige 27 ikke havde dysleksi. Studiet gik ud på at teste hvordan elever klarer sig med forskellige aktiviteter som at transskribere med og uden et autokorrektionssoftware (Global AutoCorrect), som dyslektikerne var vant til at bruge. Studiet viste blandt andet at når autokorrektionssoftwaren var slået fra, gik det ud over dyslektikernes *motivation*. Dyslektikerne følte ikke at der var nogen sikkerhedsnet længere, fordi autokorrektionssoftwaren var slået fra og begik også flere fejl under testen. En af konklusionerne fra studiet var, at ikke nok med at autokorrektionssoftware hjælper dyslektikerne med at stave rigtigt, øger det også dyslektikerens selvtillid, når dyslektikeren skriver. IT hjælpemidlerne har en betydning for dyslektikeren, derfor blev det også valgt at it hjælpemidlerne, skulle være en af de vidensfelter der undersøges i dette projekt.

Motivationsfaktoren ser jeg ikke som et selvstændigt delelement, ligesom viden om dysleksi, IT og læring, i problemformulering. Motivationsfaktoren kunne muligvis blive tacklet under læringsdelen.

Reliabilitet

Som det nævnes i metodeafsnittet, er der interviewet 4 lærere og en dyslektiker, i denne kvalitative undersøgelse. De konklusioner undersøgelsen giver, kunne være blevet styrket i en højere grad, hvis der i stedet for 4 lærere, var dobbelt så mange lærere, der blev interviewet. 4 lærere med kendskab indenfor dysleksi og 4 lærere som ikke har kendskab indenfor dysleksi.

Den kvalitative undersøgelse, er en ressourcekrævende undersøgelse og der blev forsøgt at inddrage flere lærere i undersøgelsen, for at højne reliabiliteten i undersøgelsen.

Konklusion

Undersøgelsen gav svar på de nogle af de videnselementer som de adspurgte lærere i forvejen besidder og de videnselementer lærere *bør* have, for at understøtte læringen for en skolelev med dysleksi i folkeskolen i klassetrin 4.-9.

Det konkluderes at de adspurgte lærere i forvejen har kendskab til definitionen af dysleksi, men har behov for at få fornyet deres viden indenfor vidensfeltet. Derudover har lærerne brug for mere teknisk viden indenfor dysleksi, så læreren har kendskab til at spotte ordafkodningsstrategier og kan hjælpe dyslektikeren med træningsstrategier, ved hjælp af it rygsækken.

It fylder i stigende omfang, i de adspurgte læreres hverdag. Flere af de adspurgte lærere oplever udfordringer, med at gøre korrekt brug af it rygsækken i undervisningen. Udfordringerne med at bruge it rygsækken korrekt skyldes at flere lærerne ikke havde tilstrækkelig viden om hvordan it rygsækken fungerede og hvordan it rygsækken skal bruges i læringssituationen. PACT er blevet anvendt som et analyseværktøj, til at beskrive og analysere it rygsækken. Det konkluderes udefra lærerens besvarelser og PACT analysen, at der er behov for en bedre vejledning til at korrekt bruge it rygsækken. Det sætter også krav til at it rygsækken skal være opdateret i forhold til brugervenlighed og funktioner.

De adspurgte lærere har også behov for en vejledning til, hvordan læreren skal planlægge sin undervisning, med henblik på at inddrage dyslektikeren med it rygsækken, i undervisningen. Derfor foreslås projektbaseret gruppeundervisning som en undervisningsform, hvor læreren lærerens rolle omdefineres og dyslektikeren har større fleksibilitet, til at bidrage til fællesskabet, på flere måder.

Flertallet af de adspurgte lærere, svarede at læreren ikke kan håndtere alene, at støtte dyslektikeren med it hjælpemidlerne i undervisningen. HVIKU er foreslået som et organisationsændringsmodel, som kræver at skolen som en organisation, tager problemstillingen op på et organisatorisk niveau. HVIKU tager udgangspunkt i lærerens hverdag, hvor vidensdeling er et nøglebegreb til at sprede viden i organisationen på. Læreren tilknyttedes en it faginnovator, som assistere læreren i at håndtere it rygsækken i undervisningen.

Bibliografi

Hiscox L., Leonavičiūtė E. and Humby T. (2014), The Effects of Automatic Spelling Correction Software on Understanding and Comprehension in Compensated Dyslexia: Improved Recall Following Dictation, *Dyslexia*, 20, pages 208–224,

Mattson, E. H. & Roll-Pettersson, L. (2007). Segregated Groups or Inclusive Education? An Interview Study with Students Experiencing Failure in Reading and Writing, 3(2), s. 239-244.

Undervisningsministeriet. (3. Marts 2017). *Undervisningsministeriets hjemmeside*. Hentede 27. August 2017 fra [www.uvm.dk](https://uvm.dk/folkeskolen/laering-og-laeringsmiljoe/inklusion/regler-om-inklusion): <https://uvm.dk/folkeskolen/laering-og-laeringsmiljoe/inklusion/regler-om-inklusion>

Washburn, E. K., Joshi, R. M., & Cantrell, E. B. (2011). Are preservice teachers prepared to teach struggling readers?. *Annals of dyslexia*, 61(1), 21-43.

Wenger, E. (2004). *Praksisfællesskaber. Læring, mening og identitet*. (B. Nake, Ovs.) København: Hans Reitzels Forlag.

Williams, J. A., & Lynch, S. A. (2010). Dyslexia: What teachers need to know. *Kappa Delta Pi Record*, 46(2), 66-70.

Youman, M., & Mather, N. (2013). Dyslexia laws in the USA. *Annals of dyslexia*, 63(2), 133-153.

van Viersen, S., de Bree, E. H., Kroesbergen, E. H., Slot, E. M., & de Jong, P. F. (2015). Risk and protective factors in gifted children with dyslexia. *Annals of dyslexia*, 65(3), 178-198.

van Viersen, S., Kroesbergen, E. H., Slot, E. M., & de Bree, E. H. (2016). High reading skills mask dyslexia in gifted children. *Journal of learning disabilities*, 49(2), 189-199

Burns, E., & Bell, S. (2010). Voices of teachers with dyslexia in Finnish and English further and higher educational settings. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 16(5), 529-543.

Benyon, D. (2010). *Designing Interactive Systems, A comprehensive guide to HCI and interaction design* (2. Edition udg.). Harlow, England: Pearson.

Beneventi, H., Tønnessen, F. E., Ersland, L., & Hugdahl, K. (2010). Working memory deficit in dyslexia: behavioral and fMRI evidence. *International Journal of Neuroscience*, 120(1), 51-59.

van Bergen, E., de Jong, P. F., Maassen, B., Krikhaar, E., Plakas, A., & van der Leij, A. (2014). IQ of four-year-olds who go on to develop dyslexia. *Journal of learning disabilities*, 47(5), 475-484.

- Boeje, H. R. (2010). Research Design. I H. R. Boeje, *Analysis in Qualitative Research* (s. 24). London: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2007). *QUALITATIVE INQUIRY & RESEARCH DESIGN Choosing Among Five Approaches*. California, USA: Sage Publications.
- Eden, G. F., & Vaidya, C. J. (2008). ADHD and developmental dyslexia. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1145(1), 316-327.
- Dale, E. L. (1998). Pædagogik og professionalitet. I E. L. Dale, *Pædagogik og professionalitet* (s. 28). Oslo, Norge: Forlaget Klim.
- Dandache, S., Wouters, J., & Ghesquière, P. (2014). Development of reading and phonological skills of children at family risk for dyslexia: A longitudinal analysis from kindergarten to sixth grade. *Dyslexia*, 20(4), 305-329.
- Firestone, W. A. (1993). Alternative arguments for generalizing from data as applied to qualitative research. *Educational researcher*, 22(4), 16-23.
- Firth, N., Frydenberg, E., Steeg, C., & Bond, L. (2013). Coping successfully with dyslexia: An initial study of an inclusive school - based resilience programme. *Dyslexia*, 19(2), 113-130.
- Isaacs, D. (2005). *The World Cafe - Shaping Our Futures Through Conversations That Matter*. San Fransisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- Hanghøj, T. (2012). Spilscenarier i undervisningen-præsentation af en didaktisk model. *Læring og medier*, 5(9), 1-22.
- Høien, T., & Lundberg, I. (2007). *DYSLEKSI*. (E. A. Jandorf, Ovs.) Herning: Special-pædagogisk forlag.
- Hornstra, L., Denessen, E., Bakker, J., van den Bergh, L., & Voeten, M. (2010). Teacher attitudes toward dyslexia: Effects on teacher expectations and the academic achievement of students with dyslexia. *Journal of learning disabilities*, 43(6), 515-529.
- Juul, S., & Pedersen, K. B. (2012). *Samfundsvidenskabernes videnskabsteori, En indføring* (1 udg.). København: Hans Reitzels Forlag.
- Jensen, J. S. (2017). *It rygsækken - Hjælpemiddel til ordblinde*. Hentede 16. 08 2017 fra Etlivsomordblind.dk: <https://etlivsomordblind.dk/it-rygsaek-til-ordblinde/fremtidens-it-rygsaek-vaelg-selv/>
- Kanstrup, A. M., & Bertelsen, P. (2011). *User Innovation Management: A Handbook*. Aalborg: Aalborg University Press.
- Karl Hårbøl, J. S.-H. (. 1999). *digitalisering i Dansk Fremmedordbog*. Hentede 13. August 2017 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=64565>: <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=64565>

- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterView* (2 udg.). (B. Nake, Ovs.) København: Hans Reitzels Forlag.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of dyslexia*, 53(1), 1-14.
- Lyster, S.-A. H. (2012). *Elever med lese- og skrivevansker* (Årg. 1). Oslo: Akademisk Forlag.
- Altemeier, L. E., Abbott, R. D., & Berninger, V. W. (2008). Executive functions for reading and writing in typical literacy development and dyslexia. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 30(5), 588-606.
- Levinsen, K. T. (2008). Projekt IT-mappen. Danmarks Pædagogiske Universitetsskole.
- Nordic, M. (2017). *www.mv-nordic.com*. Hentede 16. 08 2017 fra *www.mv-nordic.com*: <https://www.mv-nordic.com/dk/produkter/it-rygsaek/rygsaekkens-indhold>
- Maxwell, J. A. (2012). *Qualitative research design: An interactive approach* (Vol. 41). Sage publications.
- Mattson, E. H., & Roll - Pettersson, L. (2007). Segregated groups or inclusive education? An interview study with students experiencing failure in reading and writing. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51(3), 239-252.
- Multhauf, B., Buschmann, A., & Soellner, R. (2016). Effectiveness of a group-based program for parents of children with dyslexia. *Reading and Writing*, 29(6), 1203-1223.
- Miles, T. R., Wheeler, T. J., & Haslum, M. N. (2003). The existence of dyslexia without severe literacy problems. *Annals of Dyslexia*, 53(1), 340-354.
- Andreasen, L. B., & Meyer, B. (2008). *Digitale medier og didaktisk design: brug, erfaringer og forskning*. Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag.
- Misfeldt, M., & Zacho, L. (2013). *Kreativ Digital Matematik: henimod en værktøjsbaseret matematisk innovationskompetence*. *Matematik*, 2013(2), 26-27.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2010). Generalization in quantitative and qualitative research: Myths and strategies. *International journal of nursing studies*, 47(11), 1451-1458.
- Sørensen, B. H. (2013). *HVIKU. HVIKU - It i fagene i skolens hverdag – en organisationsmodel*. København, , Danmark: ForskningsLaboratorium: It og LæringsDesign ILD, AAU-KBH.
- Sørensen, B. H., Audon, L., & Levinsen, K. T. (2010). *Skole 2.0* (1 udg.). Århus: Forlaget Klim.

Sefton-Green, J. (2006). New spaces for learning: Developing the ecology of out-of-school education. McGill, South Australia: Hawke Research Institute for Sustainable Societies.

Socialstyrelsen. (09. 08 2016). *Socialstyrelsen*. Hentede 14. 08 2017 fra <https://socialstyrelsen.dk/handicap/ordblindhed/stotte-og-it-vaerktojer/grundskoler>: <https://socialstyrelsen.dk/handicap/ordblindhed/stotte-og-it-vaerktojer/grundskoler>

Statistik, Danmark. (2010). Mediebrug. København, Danmark, .

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.

Richardson, S. O. (1996). Coping with dyslexia in the regular classroom: Inclusion or exclusion. *Annals of dyslexia*, 46(1), 37-48.

Riddick, B. (2006). Dyslexia friendly schools in the UK. *Topics in Language Disorders*, 26(2), 144-156.

Riddick, B. (2001). Dyslexia and inclusion: time for a social model of disability perspective?. *International studies in sociology of education*, 11(3), 223-236.

Tunmer, W., & Greaney, K. (2010). Defining dyslexia. *Journal of learning Disabilities*, 43(3), 229-243.

Bilag

Interviewperson A:

Hvilke klassetrin underviser du i?

SVAR: Jeg har undervist klassetrin 0. klasse – 6. klasse.

Hvilke fag underviser du i?

SVAR: Religion, historie, natur-teknik.

I den periode hvori du har arbejdet/arbejder som lærer, har du fået tilbudt nogle specifikke kurser eller fag indenfor ordblindhed?

SVAR: Nej

Har du i forbindelse med dit uddannelsesforløb haft nogle fag, som har haft at gøre med dysleksi?

SVAR: Nej

Hvad er dit gæt på hvor mange mennesker i Danmark muligvis har dysleksi?

5 procent

Hvordan forstår du dysleksi-ordblindhed?

SVAR: Udfordringer ved at afkode fænomenet "læsning"

Vil du mene, at du har behov at lære mere om dysleksi med henblik på at understøtte elever med ordblindhed i undervisningen?

SVAR: Helt sikkert

Kunne du pege hvad indenfor ordblindhed, der vil være særlig gavnfuld for dig at vide?

SVAR: Hvordan man bedst kan motivere og udvikle selvværd og troen, hos den enkelte elev på at de ikke skal give op. Ligeledes vil jeg mene at det er vigtigt at man får udviklet stærke kompetencer indenfor tre områder. Hvordan man planlægger en undervisning, kendskab til ordblindhed, samt kendskab til IT udstyr.

Har du oplevet at undervise nogen der har haft ordblindhed?

SVAR: Jeg er sikker på nogen af de elever jeg har undervist, nok har haft ordblindhed, fordi de var ualmindelige langsomme og svære at få med sammen med de andre. Men jeg kan ikke være sikker.

Hvor meget fylder it generelt i din undervisning?

SVAR: Den gang fyldte det tilpas nok til min undervisning. Vi brugte det mest til at vise forskellige dokumentar, programmer om de forskellige fag.

Kender du til nogle af de softwareprogrammer i it hjælpemidlerne der bliver stillet til rådighed for eleverne?

SVAR: Kender kun til IT-rygsækken

Synes du at softwareprogrammerne er opdaterede eller vil du mene at der er plads til forbedringer?

SVAR: Jeg synes ikke de er opdateret, og der er helt klart behov for forbedringer.

Kunne du evt. komme med forslag til forbedringer?

SVAR: Disse programmer skal være meget mere motiverende. En kedelige computer stemme er meget svær at holde kørende, for mange af disse elever, især hvis de i forvejen ikke kan holde på koncentrationen. Der skal meget bedre software programmer til.

Har du fået læring i hvordan du skal hjælpe eleven med at gøre brug af it hjælpemidlerne?

SVAR: Nej

Hvad er dit indtryk af hvor god den almindelig skoleelev er til at bruge it i undervisningen generelt?

SVAR: Eleverne, om de er ordblinde eller ej, er gode til at bruge IT udstyr generelt, fordi vi lever i en tid, hvor de fleste børn har computere, I-pads, smartphones osv.

Hvad tror du der skal til for at et barn med ordblindhed kan blive selvkørende med it hjælpemidlerne i undervisningen?

SVAR: Udvikling og opdatering af software programmerne. Langt bedre pædagogiske og tiltrækkende programmer skal udvikles, sammen med kompetente lærere, som er god til at hjælpe dem til at være selvkørende. En form for hjælp til selv-hjælp lærere.

De andre lærere som du har kendskab til eller har haft kendskab til, hvad er dit indtryk af hvor flittigt eller effektivt de generelt gør brug af it i undervisningen?

SVAR: De få jeg kender, og de få undersøgelser jeg har læst, er det tydeligt, at det hele kommer an på hvor meget lærerne i forvejen har interesse og tid til at lære at benytte IT i undervisning. Hvis læreren i forvejen ikke kan fordrage IT, og ikke føler sig særlig kompetent indenfor faget, plus at skolen ikke faciliterer de gode rammer, så er chancen for at de flittigt og effektivt bruger IT i undervisningen, meget lav. Den er høj hvis alle de nævnte faktorer er med modsat fortegn.

Hvor meget én til én undervisning er der behov for med dyslektikere?

SVAR: Undersøgelser peger på, at der er et stort behov for en til en, fordi motivation og koncentration er nogen af de vigtigste faktorer, hvis de skal opnå læringsmål.

Hvor meget tid bruger du på at forberede din undervisning?

SVAR: Jeg brugte halv time pr. lektion.

Kan du nævne 2-3 ting du gør som altid er med, når du forbereder din undervisning?

SVAR: Sørger for at jeg har flere forskellige måder at forklare indholdet på. Jeg finder gode pædagogiske, IT eller andre fysiske støttemidler til min undervisning.

Hvor meget fylder det i forberedelsen af din undervisning, når man også ønsker at inkludere ordblinde i undervisningen?

SVAR: Har aldrig undervist ordblinde.

At hjælpe en elev med ordblindhed til at gøre korrekt brug af it hjælpemidlerne og følge med i undervisningen sammen med klassekammeraterne, er det en opgave som læreren alene kan løse?

SVAR: Nej.

Hvor vigtigt tror du det er at man tager den nævnte problemstilling op på et højere ledelsesplan?

SVAR: Meget vigtigt. I en skal 1-10, og 10 er højt så er vi på 10, hvis vi er seriøse med at ville hjælpe dyslektikere.

Er der nogle specifikke forslag du vil komme med til ledelsen eller de andre lærer når de handler om at understøtte ordblinde elever i undervisningen?

SVAR: Bedre planlægning af tre områder, når det kommer til at uddanne lærere i at håndtere elever med dysleksi. De skal have kursus i helhedsbillede, med tre vigtige faktorer. 1) Kompetencer indenfor hvordan man planlægger en undervisning for elever med dysleksi. 2) Kendskab til dysleksi, elevernes mentale tilstand, motivation. 3) Kompetencer og bedre forståelse for IT, dysleksi udstyr, eleverne IT kompetencer, IT nu, dens fremtid, ITs principper, historik osv.

Interviewperson B

Hvilke klassetrin underviser du i?

4-9.klasse

Hvilke fag underviser du i?

Geografi, matematik, idræt og engelsk.

I den periode hvori du har arbejdet/arbejder som lærer, har du fået tilbudt nogle specifikke kurser eller fag indenfor ordblindhed?

Nej, det har jeg ikke.

Har du i forbindelse med dit uddannelsesforløb haft nogle fag, som har haft at gøre med dysleksi?

Nej, det har jeg hellere ikke.

Hvad er dit gæt på hvor mange mennesker i Danmark muligvis har dysleksi? kom gerne med et procenttal

Jeg gætter på 1-3 %.

Hvordan forstår du dysleksi dvs. ordblindhed?

Det er når eleven har afkodningsproblemer af ordene.

Vil du mene, at du har behov at lære mere om dysleksi med henblik på at understøtte elever med ordblindhed i undervisningen?

Ja, det tror jeg.

Kunne du pege hvad indenfor ordblindhed, der vil være særlig gavnfuld for dig at vide? Det kunne være særlig gavnfuld for mig at kende til mere teknisk viden om dysleksi på en dybere plan. Kende til hvad jeg som lærer kan gøre til at understøtte dyslektikeren og kende til tegnene på at det muligvis er en tilfælde af dysleksi.

Har du oplevet at undervise nogen der har haft ordblindhed?

Ja, det har jeg.

Havde eleven fået udleveret nogle it hjælpemidler?

Ja, en bærbar og noget lysende værktøj.

Hvad havde eleven fået udleveret?

En bærbar, en håndskanner, et lysende værktøj som jeg ikke lige kan huske hvad var.

Var hjælpemidlet understøttende for eleven med ordblindhed?

Det var det eneste eleven havde så jo det vil jeg gætte på at det var.

Hvor meget fylder it generelt i din undervisning?

It, fylder mere end før. Generelt meget.

Hvordan håndterer du undervisningen med elever med dysleksi når det kommer til at tage it hjælpemidler i brug?

Jeg prøver at hjælpe så godt som jeg kan, men jeg må indrømme at jeg har ikke har super meget viden om it rygsækken. Men man lære hen med tiden og jeg ved lidt mere nu end jeg vidste første gang jeg så den.

Har du oplevet udfordringer med elever med ordblindhed, når it hjælpemidlerne skal tages i brug?

Det vil jeg mene, bare det at jeg ikke helt kender til alle funktioner begrænser mig i at gøre korrekt brug af it rygsækken, når jeg skal hjælpe dyslektikeren. Derfor går det hen og bliver gætteværk nogen gange.

Hvilke udfordringer oplever du med elever med ordblindhed med henblik på at bruge it hjælpemidler korrekt?

Udfordringen ligger i håndteringen af værktøjerne i selve undervisningen, de andre elever har ikke de samme værktøjer som eleven så det er ligesom der er to målgrupper jeg som læreren skal ramme på engang og her kunne det være særlig relevant at kende til noget konkret teori, som tager udgangspunkt i dyslektiker og it hjælpemidler

Kender du til nogle af de softwareprogrammer i it hjælpemidlerne der bliver stillet til rådighed for eleverne?

Ja jeg kender lidt til den skrive software som automatisk retter op på de ord der er forkert skrevet. Kender også lidt til oplæsningsfunktion med de digitale stemmer.

Synes du at softwareprogrammerne er opdaterede eller vil du mene at der er plads til forbedringer?

Jeg vil mene at de kan være mere brugervenlige, vi lever i dag 2017 og der findes rigtig mange applikationer til rigtig mange forskellige behov. Derfor vil jeg mene at nogle af programmerne ser lidt gamle ud og den digitale stemme kan lyde for monoton nogen gange og meget kunstig.

Har du fået læring i hvordan du skal hjælpe eleven med at gøre brug af it hjælpemidlerne?

Det har jeg ikke nej.

Hvad er dit indtryk af hvor god den almindelig skoleelev er til at bruge it i undervisningen generelt?

Børnene er generelt gode, men man som lærer kan ikke altid regne med at børnene kan gøre korrekt brug af de forskellige programmer. Det kan være at børnene er gode til at bruge specifikke programmer men undervisningsrelaterede portaler kan nogle gange være en stor mundfuld for børnene.

Hvad tror du der skal til for at et barn med ordblindhed kan blive selvkørende med it hjælpemidlerne i undervisningen?

Jeg tror der skal meget til. Barnets it kompetencer skal kendes og programmerne skal som sagt være mere brugervenlige og mindre gammeldags. Det forudsætter også at undervisningsformen er egnet til at barnet kan følge med, med sine it hjælpemidler.

De andre lærere som du har kendskab til eller har haft kendskab til, hvad er dit indtryk af hvor flittigt eller effektivt de generelt gør brug af it i undervisningen?

Det er meget forskelligt. Jeg vil mene at det kommer an på hvilken baggrund læreren selv har. Hvis læreren i forvejen er med på den digitale bølge og interessere sig for it, kan læreren være flittig til at inddrage it i undervisningen. Der kan også findes lærere som godt kan lide at gøre det på den "gammeldags måde", hvor it fylder så lidt i undervisningen som muligt.

De andre lærere som du har kendskab til eller har haft kendskab til, hvad er dit indtryk af hvor flittigt eller effektivt de er til at bruge it hjælpemidlerne til ordblinde?

Jeg kan ikke sige særlig meget om det, da jeg selv ikke har super meget kendskab til it hjælpemidlerne, men jeg tror også at der er andre lærere som har udfordringer med at gøre brug af dem.

Hvor meget én til én undervisning er der behov for med dyslektikere?

Som udgangspunkt er der brug for meget en til én undervisning men jeg tror også at hvis man opdeler dem i hold og adressere undervisningen på en speciel måde, at det kan udelades lidt.

Hvor meget tid bruger du på at forberede din undervisning?

Jeg kan bruge fra en halv time til 2-3 timer på at forberede min undervisning, alt efter hvad indholdet for undervisning er.

Kan du nævne 2-3 ting du gør som altid er med, når du forbereder din undervisning?
Jeg prøver altid at se hvordan jeg kan bruge it til at effektivisere ved for eksempel at integrere noget informationssøgning

Hvor meget fylder det i forberedelsen af din undervisning, når man også ønsker at inkludere ordblinde i undervisningen?

Det kan fylde meget, når man som lærer skal hjælpe dyslektikeren med nogle ting, hvor undervisningstiden går og man ikke er helt sikker på at det er den rette hjælp til dyslektikeren.

At hjælpe en elev med ordblindhed til at gøre korrekt brug af it hjælpemidlerne og følge med i undervisningen sammen med klassekammeraterne, er det en opgave som læreren alene kan løse?

Nej det synes jeg ikke.

Hvor vigtigt tror du det er at man tager den nævnte problemstilling op på et højere ledelsesplan?

Det er meget vigtigt for der er nogle beslutninger som ligger udenfor lærerens beslutningssfære.

Er der nogle specifikke forslag du vil komme med til ledelsen eller de andre lærer når de handler om at understøtte ordblinde elever i undervisningen?

Vi har brug for at få mere viden indenfor dysleksien og brugen af it hjælpemidlerne. Vi har nogle gange brug for assistance, vi har brug for at forældrene hjælper os og det kræver at tager problemstillingen op på et højere plan. Vi må vægte det højere og dermed sætte flere ressourcer af til det selvom det ikke altid virker som vi som skole har tid til det.

Interviewperson C

Hvilke klassetrin underviser du i?

1. - 9. kl

Hvilke fag underviser du i?

Dansk, tysk og historie.

I den periode hvori du har arbejdet som lærer, har du fået tilbudt nogle specifikke kurser eller fag indenfor ordblindhed?

Ja.

Har du i forbindelse med dit uddannelsesforløb haft nogle fag, som har haft at gøre med dysleksi?

Ja.

Hvad er dit gæt på hvor mange mennesker i Danmark muligvis har dysleksi?

Måske 3 – 4%.

Hvordan forstår du dysleksi?

Svært ved at forbinde lyd og skrift.

Eller svært ved at omdanne bogstaver til lyd, det kan være enkelte bogstavsammensætninger, eller lyddele i et ord, der kan gøre det svært for eleven at kunne afkode ordet.

Vil du mene, at du har behov at lære mere om dysleksi med henblik på at understøtte elever med ordblindhed i undervisningen?

Ja, det vil jeg have behov for, da der hele tiden sker noget nyt indenfor forskningen.

Kunne du pege hvad indenfor ordblindhed, der vil være særlig gavnfuld for dig at vide?

Ja, hvilke undervisningsmetoder, der er mest effektive.

Har du oplevet at undervise nogen der har haft ordblindhed?

Ja.

Havde eleven fået udleveret nogle it hjælpemidler?

Ja i enkelte tilfælde.

Hvad havde eleven fået udleveret?

Computere som kan læse en tekst høj for eleven ved hjælp af en scanner også kaldet en it-rygsæk.

Var hjælpemidlet understøttende for eleven med ordblindhed?

Både ja og nej.

Hvor meget fylder it generelt i din undervisning?

En hel del.

Hvordan håndterer du undervisningen med elever med dysleksi når det kommer til at tage it hjælpemidler i brug?

Jeg ser det som et hjælpemiddel, der kan hjælpe eleven med at læse svære tekster. Derudover skal eleven også selv prøve at finde en læsestrategi, som hjælpe ham/hende med at afkode en tekst. Det sidste er et hårdt arbejde for eleven, da det også kræver at han/hun læsetræner derhjemme og gerne endnu mere en hvis det er en elev, der ikke har dysleksi.

Har du oplevet udfordringer med elever med ordblindhed, når it hjælpemidlerne skal tages i brug?

Ja, der kan være elever, der ikke selv har viljen til at bruge det. Det kan være i form af at eleven skal have hjælp til at læse andre fagbøger f. ex historie, matematik eller fysik.

Hvilke udfordringer oplever du med elever med ordblindhed med henblik på at bruge it hjælpemidler korrekt?

Det kræver at eleven også bruger det derhjemme og ikke lader det ligge uden at det gør nytte.

Kender du til nogle af de softwareprogrammer i it hjælpemidlerne der bliver stillet til rådighed for eleverne?

Nej ikke specielt.

Synes du at softwareprogrammerne er opdaterede eller vil du mene at der er plads til forbedringer?

Kunne du evt. komme med forslag til forbedringer?

Flere midler til at undervise for og flere undervisningstimer pr elev.

Har du fået læring i hvordan du skal hjælpe eleven med at gøre brug af it hjælpemidlerne?

Nej.

Hvad er dit indtryk af hvor god den almindelig skoleelev er til at bruge it i undervisningen generelt?

Generelt ret god.

Hvad tror du der skal til for at et barn med ordblindhed kan blive selvkørende med it hjælpemidlerne i undervisningen?

Der skal ikke så meget til, hvis eleven er motiveret til at bruge det. Men jeg tror ikke it alene gør at eleven bliver bedre til at læse. Men det er et hjælpemiddel, som kan være til stor gavn for eleven.

De andre lærere som du har kendskab til eller har haft kendskab til, hvad er dit indtryk af hvor flittigt eller effektivt de generelt gør brug af it i undervisningen?

Det afhænger af hvilke klassetrin de underviser på. Men til de større klasser tror jeg det bliver brugt meget.

De andre lærere som du har kendskab til eller har haft kendskab til, hvad er dit indtryk af hvor flittigt eller effektivt de er til at bruge it hjælpemidlerne til ordblinde?

Det ved jeg ikke.

Hvor meget én til én undervisning er der behov for med dyslektikere?

Jeg tror der er et stort behov. Ikke nødvendigvis en til en, men det kan også være på små hold med andre, der har dysleksi.

Hvor meget tid bruger du på at forberede din undervisning?

Det er forskelligt. Men et par timer dagligt.

Kan du nævne 2-3 ting du gør som altid er med, når du forbereder din undervisning?

Jeg bruger ofte it i undervisningen, som ofte består af en læse og eller skrivedel.

Hvor meget fylder det i forberedelsen af din undervisning, når man også ønsker at inkludere ordblinde i undervisningen?

Det kræver en del understøttende undervisning og planlægning, som fylder mere eller mindre i perioder.

At hjælpe en elev med ordblindhed til at gøre korrekt brug af it hjælpemidlerne og følge med i undervisningen sammen med klassekammeraterne, er det en opgave som læreren alene kan løse?

Nej.

Hvor vigtigt tror du det er at man tager den nævnte problemstilling op på et højere ledelsesplan?

Det er meget vigtigt.

Er der nogle specifikke forslag du vil komme med til ledelsen eller de andre lærer når de handler om at understøtte ordblinde elever i undervisningen?

Det kommer selvfølgelig an på den enkelte elev. Men eneundervisning el.

holdundervisning er vigtigt. Samtidig er forældresamarbejdet også vigtigt for at den daglige undervisning kan lykkes. Dertil kan det være gavnligt med en it-rygsæk.

Interviewperson D

Hvilke klassetrin du i?

Jeg har undervist 4 klasser og 3 klasser.

Hvilke fag du i?

Dansk, historie og engelsk.

I den periode hvori du har arbejdet som lærer, har du fået tilbudt nogle specifikke kurser eller fag indenfor ordblindhed?

Det har jeg ikke haft.

Har du i forbindelse med dit uddannelsesforløb haft nogle fag, som har haft at gøre med dysleksi?

Jeg har i forbindelse med mit studie arbejdet og læst en del om dysleksi.

Hvad er dit gæt på hvor mange mennesker i Danmark muligvis har dysleksi?

Jeg regner med at der er omkring 1,5% af Danmarks befolkning der er dyslektikere.

Hvordan forstår du dysleksi?

En manglende styrke til at kode bogstaver samt lyde, som resulterer i at man ikke kan læse ordentligt, eller skrive ordentligt.

Vil du mene, at du har behov at lære mere om dysleksi med henblik på at understøtte elever med ordblindhed i undervisningen?

Ja helt klart! Jeg har haft dyslektikere i min undervisning, og man kan tydeligt se at de lider af det sociale pres der bliver sat på dem i skoletiden. Hvilket har en direkte påvirkning på deres selvopfattelse og endda selvtillid.

Kunne du pege hvad indenfor ordblindhed, der vil være særlig gavnfuld for dig at vide?

Det kunne være interessant at vide, hvordan hjernen arbejder med dysleksi. Altså den neurologiske analyse at en dyslektiker. Også om hvorvidt andre sanser styrkes, som kan kompensere for denne manglende kunnen til at læse.

Har du oplevet at undervise nogen der har haft ordblindhed?

Ja.

Havde eleven fået udleveret nogle it hjælpemidler?

Eleven fik udleveret en bærbar, som kunne læse tekster op for ham.

Var hjælpemidlet understøttende for eleven med ordblindhed?

Det var den til en vis grad. Jeg så det mere som en brandslukning eller desperat forsøg på at gøre hverdagen nemmere for eleven. Men om hjælpemidlet var en naturlig forlængelse af elevens midler til at løse komplekse opgaver er jeg meget skeptisk.

Hvor meget fylder it generelt i din undervisning?

Det er jo blevet mere og mere, og det er positivt efter min mening.

Hvordan håndterer du undervisningen med elever med dysleksi når det kommer til at tage it hjælpemidler i brug?

Der skal være plads til at elever kan bruge IT på en ordentlig måde. Dog har man en opfattelse blandt unge at IT er lig med underholdning. Derfor skal der en ændring i opfattelse af IT, der tager den unge væk fra at det udelukkende er underholdning, men også et læringsmiddel.

Har du oplevet udfordringer med elever med ordblindhed, når it hjælpemidlerne skal tages i brug?

Ja det har jeg. Det er måske i en mere social forstand, da eleverne har meget svært ved at ikke marginalisere eleven der sidder med hjælpebærbar. Og det er kæmpe personlighedsmæssigt problem. Så er der det tekniske, som også halter en del. Der skal være et endnu mere synkroniseret system, der forbinder læren og eleverne bedre, og gøre det tekniske samarbejde stærkere. Der skal også efter min mening, arbejdes efter at bruges Augmented learning, hvor der er stort potentiale for optimeret læring.

Hvilke udfordringer oplever du med elever med ordblindhed med henblik på at bruge it hjælpemidler korrekt?

Der er selvfølgelig hele indlæringsprocessen der tager tid. Man ser mange early users, altså dem der mestrer det hurtigt, men man ser også mange andre der har det svært

med at lære et nyt system. Derfor skal systemerne gøres meget mere simple og brugervenlige.

Kender du til nogle af de softwareprogrammer i it hjælpemidlerne der bliver stillet til rådighed for eleverne?
IT-rygsækken.

synes du at softwareprogrammerne er opdaterede eller vil du mene at der er plads til forbedringer?

De skal gøres smarte, og ikke barnlige. Der er mange der forbinder brugervenlig med barnligt. Det kan godt være kompliceret, men når det er smart, er man mere tilbøjelig til at blive ved med at bruge det.

Har du fået læring i hvordan du skal hjælpe eleven med at gøre brug af it hjælpemidlerne?

Vi har en ansat på skolen der tager sig af at videregive de vigtigste informationer til lærerne. Med årene, bliver det nemmere og nemmere for lærerne at få stikket et system i hånden, uden at de ryster på hovedet.

Hvad er dit indtryk af hvor god den almindelig skoleelev er til at bruge it i undervisningen generelt?

Unge generelt er jo næsten tvunget til at være eksperter i IT, og de systemer der er i. Men igen, opfattelsen af at IT er underholdning er meget svær at tage væk fra de unge, og derfor er de første associationer de unge får, når de ser en bærbart eller anden værktøj, er underholdning. Men generelt så er og burde de være gode, i og med at det er blevet en fast bestanddel af vores hverdag.

Hvad tror du der skal til for at et barn med ordblindhed kan blive selvkørende med it hjælpemidlerne i undervisningen?

IT værktøjet skal være en naturlig forlængelse af barnet. Tag for eksempel augmented reality, der kunne man formå at gøre læringsmidlet som værende en naturlig del af indlæringen.

De andre lærere som du har kendskab til eller har haft kendskab til, hvad er dit indtryk af hvor flittigt eller effektivt de generelt gør brug af it i undervisningen?

Det er meget forskelligt. Mange af underviserne, falder brug af IT meget naturligt, og andre kræver det tid osv.

De andre lærere som du har kendskab til eller har haft kendskab til, hvad er dit indtryk af hvor flittigt eller effektivt de er til at bruge it hjælpemidlerne til ordblinde?

De er jo som udgangspunkt nødsaget til at bruge det, da det har en påvirkning på elevens indlæring, og det vil de gøre alt for at realisere.

Hvor meget én til én undervisning er der behov for med dyslektikere?

Man har behov for at følge op på den enkelte elev, på regelmæssig basis. Der skal også opstilles succeskriterier for den enkelte elev, for netop at opnå målet, som er læring på lige fod med alle andre elever.

Kan du nævne 2-3 ting du gør som altid er med, når du forbereder din undervisning?

Inkludering og hvordan viden skal præsenteres på en interessant måde

Hvor meget fylder det i forberedelsen af din undervisning, når man også ønsker at inkludere ordblinde i undervisningen? – Man har altid eleverne som døjer med udfordringer i tankerne, når man forbereder, da man jo skal planlægge så alle kan være med og forstå.

At hjælpe en elev med ordblindhed til at gøre korrekt brug af it hjælpemidlerne og følge med i undervisningen sammen med klassekammeraterne, er det en opgave som læreren alene kan løse? – helt klart!

Hvor vigtigt tror du det er at man tager den nævnte problemstilling op på et højere ledelsesplan? – Alle aktører skal med i forbedringen af denne problemstilling og mange andre problemstillinger, og man skal sættetid og andre ressourcer af til det.

Er der nogle specifikke forslag du vil komme med til ledelsen eller de andre lærer når de handler om at understøtte ordblinde elever i undervisningen?

Man skal gøre brug af den ekspertviden der er derude. Man skal fra ledelsens side af, samarbejde med universiteter og forskningsinstitutter, for at komme til de bedste løsninger.

Interview til dyslektiker

Er du studerende lige pt.?

- Ja - Pædagog

Hvad betyder ordblindhed for dig?

- At jeg skal læse mere koncentreret og bruge mere tid på at læse end de andre
- At jeg kan have vanskeligheder i at læse nye jeg ikke har set eller ført
- At jeg er tilbageholdende når det kommer til at udtrykke mig skriftligt offentligt i store forsamlinger

Har ordblindhed haft en påvirkning på din tidlige skolegang, hvis ja, så hvordan?

- Det har det haft i den grad. Jeg har altid kunne lide at gå i skole og har været stabil. Men jeg har haft besvære med at læse, skrive og stave korrekt. Det har også gjort, at jeg fra min tidlig skolegang var nødt til at finde måder, hvor på jeg kunne slippe for overstående vanskeligheder. Jeg var stærk til at tale og tag styre rollen. Jeg uddelegeret de overstående opgave til de andre i gruppen.
- Derudover gjorder det svært for mig, at forstå hvordan opgaverne skulle løses, da jeg psykisk ikke troede på mig selv og tilbageholdende i nogle sammenhængen i klasse undervisning.

Kom det som en overraskelse da du fik konstateret dysleksi?

- Det kom, som en lettelse, da jeg min skolegang undret mig over, hvad der var årsagen til at jeg ikke var god til at stave, skrive og læse. For jeg havde i boet i dk i så lang tid. Efter konstatering af dysleksi, blev jeg mere fokuseret og målrettet. Fo nu ved jeg hvordan jeg skal arbejde og hvad der skal for at ændre eller reducere i min svaghed.

Hvad fik du udleveret hjælpemidler derefter

- Ja. Jeg fik udleveret en pc med værktøj, hvor pc'en kunne læse indscannede tekster og liggende. Jeg fik en pen, som kunne scanne ord fra de fysiske tekster jeg havde svært ved at læse. Jeg fik også en diktafon, der fik også installeret på pc'en, hvor kunne indstillere de til at hjælpe mig med de ord jeg havde svært ved at høre osv.

Hvor lang tid tog det for dig at lære it hjælpemidlerne at kende og fik du hjælp til at arbejde med dem?

- Det tog ikke langt tid, men jeg synes ikke jeg fik en god vejledning i brugen af it pakken. Jeg brugte kun de basale værktøj og aldrig hele pakken. Derudover var systemet meget langsomt og det gjorde det også vanskeligt at bruge.

Hvordan synes du at it hjælpemidlerne fungerer for dig?

- De basale værktøj, som oplæsning og hjælpende ord var fint, men hjælpemidlerne fungerer ellers ikke godt for mig i sin helhed. Jeg synes de var mere målrettet folk med større vanskeligheder og blindhed.

Kunne du evt. pege på forbedringer i it hjælpemidlerne?(må gerne uddybes).

- Det første, som kan forbedres er
 1. layoutet. Det er mindre attraktivt, kedeligt og uoverskueligt
 2. De forskellige sprog, som der bliver tilbudt skal ikke downloades, de skal allerede være downloadet på pc'en.
 3. Instrukserne skal være mere simple og overskuelige
 4. Det lille boks med hjælpende ord når du skriver på pc'en skal være mere skræddersyet mine vanskeligheder.
 5. stemmen, som læser tekster og svære ord skal være mere klar og almindelige. Man bliver træt af at høre på den ikke så personlige stemme.

Hvordan har lærerne reageret på dine it hjælpemidler? Har de haft viden og kendskab om hjælpemidlerne?

- De har ikke kendskab til dette. Jeg havde ikke nogen lærere, som havde kendskab til programmet. Jeg fortalte hellere aldrig om programmet til lærerne.

Hvordan gør du i dag brug af hjælpemidlerne?

- I dag bruger jeg ikke hjælpemidlerne, da jeg synes det er for besværligt og upraktisk at bruge.

Hvis du ser tilbage på din skolegang i starten da du fik hjælpemidlerne udleveret, hvad vil du

sige til dine lærere, hvad de skal huske at gøre så den ordblinde inkluderes i undervisning?

- De skulle fokusere på enkelt mangler jeg lavet konstant og give mig opgaver, som kunne forbedre mig. De kendte alle godt til mine mangler, men der var aldrig konkrete opgaver, som var målrettet mine mangler og svagheder.
- De skulle scanne teksterne for mig på forhånd, som blev brugt til undervisning, for det har man ikke overskud til selv, da brugen af it hjælpemidlerne er omfattende og upraktisk.

Synes du at lærerens niveau af kendskab til it værktøjer er høj?

- Nej slet ikke. De har hellere ikke indsigt i hvad tegnene er for ordblindhed. Hvis lærerne havde mere indsigt i ordblindhed og hvad det var for en størrelse, ville jeg i dag ikke haft så store vanskeligheder med det skriftligt osv.

Hvad er dit indtryk af hvor godt de lærer du har haft generelt ved om ordblindhed? Er der

nogle fordomme eller uvidenhed koblet med dysleksi i klasseværelserne udefra dine erfaringer?

- Folk tror at man er dissideret ordblind og at man ikke kan se ordene, som en real blind mand. Da min ordblindhed ikke var udtrykket min sociale relation og min mundtlige deltagelse, strejft det aldrig lærerne at jeg var ordbild.

Føler du at synet eller viden om dysleksi er blevet bedre og mere udbredt igennem årene?

- Det kan jeg ikke sige så meget om. Men føler ikke, at der er kommet den store forbedring. Jeg møder til i dag, som har udfordringer med det skriftlige, men ikke er blevet undersøgt eller screenet for ordblindhed. Så, jeg synes ikke den er blevet bedre. Jeg ved dog på gymnasier, at man screener eleverne i løbet af de

første 6 måneder af studiet, men det er ikke med henblik på at finde de ordblinde elever.

Hvad kan man evt. gøre for at sprede viden omkring dysleksi på skolerne?

- Man skal give lærerne kurser i hvordan man kan opdage om elever har tegn på ordblindhed og dernæst give dem værktøj til 1. hvordan kan hjælpe elever med ordblindheds udfordringer 2. hvordan man motivere dem 3. hvordan de ordblinde kan blive inkluderet i undervisning.

Synes du at undervisningen i dag er tilrettelagt således at den ordblinde føler sig inkluderet i undervisningen?

- Det synes jeg ikke og på en måde ja. Da ordblindhed har forskellige grader er det svært at måle og veje på det. Men i sin helhed så ikke, da den ordblind har nogle vanskeligheder, der gør at han/hun ikke tør at deltage aktivt i undervisning, som de andre. Men de elever med mindre ordblindhed er mere inkluderet end de andre og ligeledes de sociale stærke elever.

Hvad kan man gøre for at tilrettelægge undervisningen så den ordblinde føler sig inkluderet

og opnår læring i undervisningen?

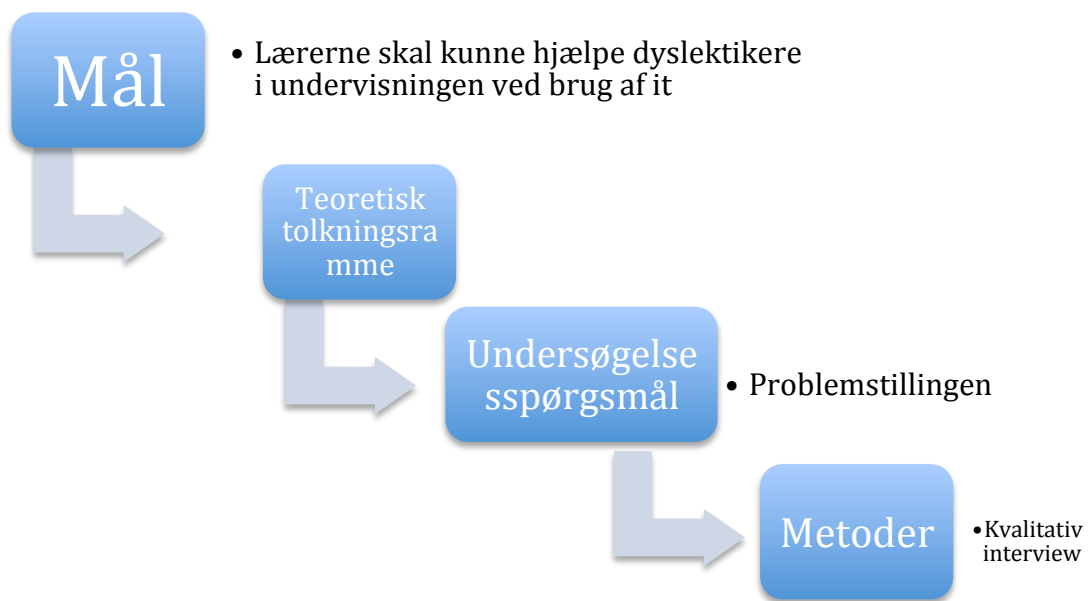
- 1. man skal arbejde på sammenholdet, trivslen og undervisningsmiljøet. Elever skal føle sig tilpas først og fremmest og særdeles de ordblinde.
- Fokuser på mere nærgående undervisning, hvor de enkelte elever får mere fokus i grupperne
- Sammenkoble det teoretiske i undervisning med praksis. Når man øver eller lærer nye ord kan det være kun at høre det, men det kræver også at man ser ordet samt skrive det.
- Gøre undervisning mere flydende og legende så der ikke er for faste rammer i forhold til hvad der er rigtigt og forkert, ordblind elever kan have svært ved at give slip på deres frygt/angst om det de laver er hele tiden forkert.
- At de ordblind bliver rettet med måde. Når de laver en fejl så ikke køre den til bunds, men spring over den og ret den igennem i et andet sammenhæng, ikke dvæle i fejlen.

- Giv de ordblinde flere succes oplevelser ved at rose dem ekstra ved feedback af opgaver osv.
- Sæt mest fokus på det de er dygtige til

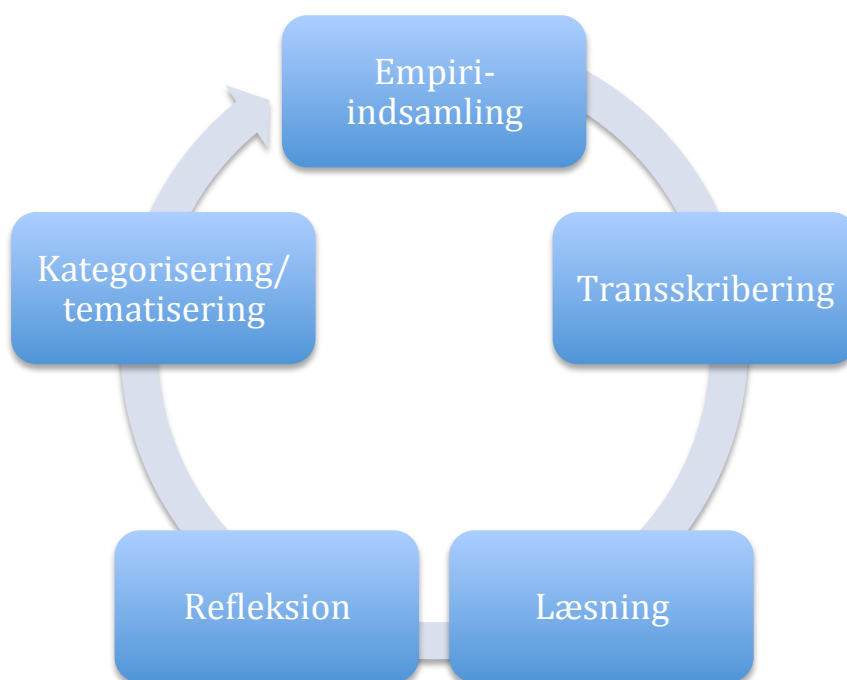
Hvilke faktorer er en hindring for at læring hos den ordblinde kan opnås i klasseværelset?

- At man ikke kender til, hvorfor man laver så mange fejl.
- At lærerne ikke ved hvordan de skal arbejde/hjælpe de ordblinde.
- At der ikke er godt læringsmiljø
- At man ikke må fejl, hvis man gøre så begynder de andre at grine
- At den ordblinde ikke har selvtillid nok til at fejl
- At undervisningsniveauet er for højt og dermed kan den ordblinde ikke følge med
- At de skriftlige opgaver kun kan løse på en måde. Det sætter en blokkeder ved den ordblinde.

Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4

DIDAKTISK DESIGN	LÆREREN	ELEVERNE
HVORHEN	Overordnet mål for projektet	Mål for eget projekt
HVORFOR	Begrundelse for projektet	Begrundelse for eget projekt
HVAD	Valg af indhold	Valg af indhold
HVORDAN	Valg af undervisningsmetoder og læringsmåder i forhold til eleverne	Valg af måder at lære på - proceshåndtering
HVORMED	Projektledelse og proceshåndtering Valg af artefakter til undervisning, læringsartefakter og læringsmåder for eleverne	Valg af artefakter og læringsmåder
HVOR	Fysiske og/eller virtuelle rum	Fysiske og/eller virtuelle rum
HVEM	Lærer og elever	Elev og elevgruppe
HVORDAN (EVALUERING)	Formativ evaluering af proces med henblik på vejledning Summativ evaluering i forhold til læringsmål	Formativ evaluering af egen progression Summativ evaluering af produktets kvalitet

Figur 5

