

Den svære mundtlighed

En undersøgelse af dialogue-based CALLs potentialer og begrænsninger ved udvikling af mundtlige kommunikative færdigheder på engelsk som fremmedsprog



Your Name

Stine Ewers, studienummer: 20196873

Masterprojekt

Vejleder: Thorkild Hanghøj

Afleveringsdato: 29.05.23

Antal anslag: 137355

Abstrakt

The students' challenges in mastering oral proficiency in foreign languages are a well-known issue in Danish upper secondary education. Both lack of interest and fear of making mistakes in spontaneous dialogues are some of the factors affecting students' participation in English language classes. This project aims to investigate the potentials and challenges of using dialogue-based CALL technology, specifically the avatar named SALLY, to enhance the oral communicative skills of high school students in English. The findings of the study reveal that the dialogue-based CALL technology SALLY has both learning potentials and limitations in developing students' oral communicative skills. Through interaction with SALLY, students experience enhanced self-efficacy and increased confidence in their ability to communicate in a foreign language. However, challenges related to authentic communication and the development of pragmatic competence still need to be addressed. By tackling the identified limitations and implementing relevant design principles, this technology can become a valuable resource in foreign language education, supporting students' language development and communication skills.

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	2
Indledning	4
Problemformulering	5
Læsevejledning	6
Litteraturreview	6
Dewey og læring	6
Dialogue-based CALL	6
Dialogue-based CALLs effekt på det affektive område	7
Sprogtilegnelse og mundtlig sprogfærdighed	7
Self-efficacy, situationer og råderum	8
Introduktion til dialogue-based CALL	9
The Language Project	12
Præsentation af videnskabsteoretisk grundlag og metode	15
Contextual Inquiry - indsamling og bearbejdning af empiri	15
Beskrivelse af testning og contextual inquiry	18
Pilottesten	18
Udvikling af interviewguide og gennemførsel af contextual inquiry	18
Teoretisk grundlag	19
Meningsfuld udforskning - en eksperimenterende tilgang til læring	19
Den dialogiske proces som fundament for forståelse og meningsskabelse	22
De kommunikative kompetencers rolle for vellykket kommunikation	25
Råderum og self-efficacy	28
Self-efficacy	29
Self-efficacy - et grundlæggende behov i læring	31
Tematiske fund fra contextual inquiry	32

Analyse af dialogue-based CALL-teknologien SALLYs læringsmæssige udfordringer og potentialer	35
Tema 1: Muligheder og begrænsninger for at deltage i dialog på engelsk - i klassen og i selskab med SALLY	35
Engelsk i klassen	36
Engelsk med SALLY	40
Tema 2: Elevernes oplevelse af samarbejde ved brug af teknologien	44
At være to om det	48
Samarbejdet skaber self-efficacy i dialogen med SALLY	48
Tema 3: Elevernes oplevelser af dialog og kommunikation med SALLY	50
Styrkelse af de kommunikative kompetencer med SALLY	50
Den lingvistiske kommunikative kompetence	50
Den diskursive og den pragmatiske kommunikative kompetence	52
Den strategiske kommunikative kompetence	57
Opsummering af analyse	59
Elevernes erfaringer med AI-teknologien SALLY: diskussion om kommunikations og læringsmæssige indsigter	59
Relevans og udvikling af designprincipper	61
Konklusion	62
Perspektivering	62
Litteraturliste	64
Bilagsoversigt	71

Indledning

Eleverne i den danske gymnasieskole har svært ved det mundtlige på fremmedsprog. En af årsagerne er, at eleverne tror, at alle kan engelsk og har let ved sproget. Det er ifølge forpersonen for Engelsklærerforeningen for gymnasiet og HF, Bodil Aase Frandsen Schmidt en ærgerlig tendens, for sådan forholder det sig langt fra. Mange elever har svært ved engelsk – specielt fordi engelsk i gymnasiet er så anderledes end det, de kender fra grundskolen (Romme-Mølby, 2020). Det er særligt den spontane dialogs uforudsigelighed eleverne har svært ved. Eleverne lærer sætninger udenad, som de skiftes til at sige højt *til* hinanden i stedet for at tale *med* hinanden. Det giver ikke kun problemer ude i virkeligheden når de skal tale med indfødte på fremmedsprog, men også til eksamen, hvor eleverne skal indgå i dialog med eksaminator på fremmedsproget (Ambjørn, 2006, s.14). Eleverne bliver i sidste ende testet og vurderet på kompetencer, som til alle tider har været udfordrende at øve i klasseundervisningen. At træne mundtlig sprogfærdighed optager meget tid i undervisningen, når alle elever skal høres. Herudover kan det for nogle elever være overvældende at skulle præsentere eller sige noget højt på fremmedsprog foran hele klassen (Andersen, 2020, s. 14).

Det er ikke kun i gymnasiet, at eleverne vægrer sig mod at skulle deltage aktivt og ytre sig spontant i undervisningen. I januar måned rullede debatten i alle landets medier, om det var ok, at en underviser fra engelsk på Københavns Universitet harpunerede de engelskstuderende, for at få dem til at deltage aktivt i timerne (Svejstrup, 2023). Hvorfor elever og studerende på de danske uddannelsesinstitutioner har det så anstrengt med at deltage aktivt i engelskundervisningen, kan der være mange forklaringer på. Historisk set har mundtlighed stået i modsætning til skriftlighed og fokus har været på læsning og skrivning grundet traditioner i de klassiske sprog, hvor skriftsproget har stået i centrum. Det har haft en kæmpe betydning for, hvordan der gennem tiderne er blevet undervist i moderne fremmedsprog som engelsk og tysk og fransk (Andersen, 2022, s.2). Først i 1970'erne med den kommunikative sprogpædagogik kommer klassens kommunikation i fokus og dermed også elevernes mundtlighed (Andersen, 2022, s.3). Til trods for dette mundtlige fokus siden 70'erne synes mange elever stadig at væge sig mod at deltage mundtligt i timerne. Problematikken bliver i forskningen behandlet ud fra forskellige perspektiver. Først og fremmest forskes der i elevernes manglende motivation og interesse for at lære fremmedsprog, og hvordan det påvirker deres deltagelse i undervisningen (Dörnyei, 2013). Frygten for at begå fejl og blive latterliggjort af enten læreren eller de andre elever er et andet aspekt, som fylder godt i forskningen om elevernes manglende engagement og deltagelse (Léger & Storch, 2009). Herudover har lærerens undervisningsmetoder også en

stor indflydelse på elevernes engagement og deltagelse (Bearman & Luckin, 2020). Sidst men ikke mindst forskes der i sprogligt udfordrede elever og de elever, som har indlæringsvanskeligheder, og derfor er udfordrede i fremmedsprogsundervisningen (Andersen, 2020, s. 8). Det er netop problematikken om den manglende deltagelse og dermed manglende øvelse i den spontane mundtlige dialog, som kendetegner meget fremmedsprogsundervisning og dermed også min egen undervisningskontekst på Borupgaard Gymnasium, hvor jeg underviser i spansk som fremmedsprog i det daglige. Det er i denne gymnasiekontekst, jeg har sat mig for at teste en engelsktalende AI teknologi kaldet SALLY på elever med faglige udfordringer i faget engelsk. SALLY er fra The Language Project og en betaversion og derfor under udvikling. SALLYS affordance mener jeg, har potentiale til at skabe et øvelsesrum til at udvikle elevernes mere spontane mundtlige kompetencer på fremmedsprog og samtidig støtte dem i at overskride de barrierer, som begrænser deres aktive deltagelse i undervisningen. Dette leder mig frem til følgende problemformulering:

Problemformulering

Hvilke læringsmæssige potentialer og begrænsninger har en dialogue-based CALL teknologi i forhold til at skabe et øvelsesrum for at udvikle gymnasieelevers mundtlige kommunikative kompetencer på engelsk, og hvordan kan teknologien være med til at styrke elevernes oplevede self-efficacy?

For at svare på problemformuleringen har jeg valgt at tage afsæt i John Deweys læringsteori og begrebet *inquiry* eller *udforskning*. Dewey er optaget af, hvordan viden og indsigt skabes ved at arbejde undersøgende. Ved at anvende Deweys begreb, udforskning, håber jeg at kunne få en dybere forståelse af, hvordan elever oplever at øve engelsk dialog med avataren SALLY, og hvordan denne tilgang kan styrke deres kritiske tænkning og samarbejdsevner. Eftersom jeg er interesseret i potentialerne og begrænsningerne i forhold til tilegnelsen af fremmedsprog, inddrager jeg sprogforskeren Birgit Henriksen. I kraft af, at eleverne skal øve fremmedsprog i form af dialog, inddrager jeg Mikhail Bakhtins teori om dialog, samt sprogforsker Lone Ambjørns forskning om, hvordan dialogens byggesten kan trænes i fremmedsproglige sammenhænge. For at belyse, hvordan AI teknologien SALLY kan have potentiale og begrænsninger i forhold til at styrke elevernes oplevede self-efficacy, inddrager jeg psykologen Albert Bandura.

Ovenstående teori, samt viden om dialogue-based CALL vil jeg bringe i anvendelse i mit contextual inquiry og efterfølgende analyse. Valget af contextual inquiry er foretaget, fordi

metoden giver mulighed for at interviewe eleverne, alt imens de øver med teknologien. Jeg har i dette projekt valgt at have fokus på de læringsmæssige potentialer og begrænsninger og ikke didaktik. Det didaktiske ligger derfor ud over projektet.

Læsevejledning

Masterprojektet starter med en indledning og en problemformulering. Derefter gennemgås tidligere forskning på området og der gives en introduktion til dialogue-based CALL. Herefter beskrives mit videnskabsteoretiske ståsted og forskningsmetode, og der gives en teoretisk baggrund for opgaven. Projektets empiriske grundlag præsenteres også. Efter præsentationen følger en tematisk analyse, diskussion og konklusion.

Litteraturreview

I indledningen og problemformuleringen til opgaven beskriver jeg, hvordan projektets fokus er at undersøge potentialerne for at øve mundtlige kommunikative kompetencer gennem dialogue-based CALL, og hvordan teknologien kan motivere eleverne og styrke deres oplevede self-efficacy. Dette afsnit har til formål at præsentere den udvalgte litteratur og forskning indenfor emnet. Litteraturen er primært fundet gennem en række søgninger og løbende forfinede søgninger med relevante søgeord på Google Scholar og AUBs database Primo. I de følgende afsnit præsenteres udvalgte nedslag i forskningen på området.

Dewey og læring

Som grundlæggende læringsteori inddrager jeg pragmatikeren John Dewey. Jeg har orienteret mig og læst passager i to af hans værker: *Demokrati og opdragelse* (Dewey, 2006) og *Offentligheden og dens problemer* (Dewey, 2017), hvor han udforsker nøglebegreber som demokrati, uddannelse og offentlighed. Han fremhæver betydningen af en eksperimenterende og problemorienteret tilgang til læring, som fokuserer på elevernes erfaringer og deres evne til at tænke kritisk og handle reflektivt. For at opnå en bedre forståelse af Deweys komplekse ideer har jeg lænet mig op af Svend Brinkmanns læsning i bogen *Introduktion til Dewey* (Brinkmann, 2006).

Dialogue-based CALL

I mit kædesøgning til dette projekt er jeg særligt stødt på to større bånd i forhold til emnet dialogue-based CALL. For det første er dialogue-based CALL en ualmindelig bred kategori, der ud over både tale og skrift også rummer forskellige modaliteter, interface og interaktionelle sammenhænge. For det andet er der tale om et meget ungt forskningsområde. I litteratursøgningen har jeg lænet mig op af Serge Bibauw, Thomas

François og Piet Desmet artikler, *Discussing with a computer to practice a foreign language: research synthesis and conceptual framework of dialogue-based CALL* fra 2019 og *Dialogue Systems for Language Learning* fra 2022, som giver et overblik over forskningsfeltet. Artiklernes litteraturhenvisninger har peget mig i retning af anden relevant litteratur på området. Udover de mange relevante litteraturhenvisninger tilbyder artiklen fra 2022 en konceptuel ramme for dialogbaseret CALL, som jeg vil anvende til at kategorisere The Language Projekts teknologi SALLY inden for dialogue-based CALL. Herudover giver artiklen også et historisk overblik over udviklingen af CALL systemer, samt rammesætningen af interaktivitet. Det er ærgerligt for mit projekt, at de i deres forskning ikke skelner mellem skriftlige og talestyrede systemer eller foreslår andre kategoriseringer som fx efter modalitet. Selvom de skriver om dialogue-based CALL i en fremmedsprogstilegnelseskontekst, skriver de meget lidt om selve konteksten og hvilke potentialer og begrænsninger de studerende oplever i forbindelse med teknologierne, det er her jeg vil lægge mit fokus i dette projekt.

Dialogue-based CALLs effekt på det affektive område

I min kædesøgning på dialogue-based CALL blev jeg ledt på sporet af forskellige studier som behandler CALL systemers effekt på det affektive område, hvilket er interessant for dette projekt, da jeg interesserer mig for elevernes oplevede barrierer omkring mundtlig sprogfærdighed på engelsk. Der er udført studier, som viser, at elever føler sig mindre ængstelige, når de interagerer i en dialog med et CALL system frem for en menneskelig samtalepartner (Alemi et al., 2015); (Hong, Zeng-Wei, 2016); (Lee et al., 2011). Der er også udført neurologiske studier af universitetsstuderendes hjerner, som viser, at de føler sig mere afslappede i dialog med en chatbot frem for mundtlig samtale med en medstuderende (Hsu, 2022) (Rajkumar & Ganapathy, 2020) (Wang, 2008). Herudover er der udført studier, som demonstrerer, at elevers velvillighed i forhold til at kommunikere stiger, hvis samtalerne følger nogle tilrettelagte strategier i forhold til interaktionen med teknologien (Ayedoun et al., 2019). Samtidig peger anden forskning på, at en af årsagerne til at dialogue-based CALL ser ud til at motivere eleverne slet og ret er nyhedsværdien (Sydorenko et al., 2019). Alle studierne har det til fælles at de beskæftiger sig med den skriftlige dialog.

Sprogtilegnelse og mundtlig sprogfærdighed

Når jeg i dette projekt anvender begrebet mundtlig sprogfærdighed, er det med udgangspunkt i funktionelt sprogsyn og dermed med fokus på, hvordan ytringer er styret af hensigt, og som er bestemt af konteksten. Man skelner populært mellem det funktionelle og det formelle sprogsyn. Det formelle sprogsyn har modsat det funktionelle fokus på sprogets strukturer, fonetik, syntaks, morfologi og semantik.

DPU har lavet en glimrende oversigt over forskning i mundtlighed i fremmedsprogsundervisning (Andersen, 2020), hvor det tydeligt fremgår, at forskning i mundtlighed i en undervisningskontekst i dag foretages inden for et overordnet kommunikativt paradigme; det samme grundlæggende syn på sprogundervisning, som gælder de danske læreplaner i det samlede danske uddannelsessystem (Andersen, 2020). I min kædesøgning indenfor emnet mundtlig sprogfærdighed har jeg udvalgt sprogforskerne Birgit Henriksen og Lone Ambjørn, som begge forsker i mundtlighed og det dialogiske i fremmedsprogsundervisningen på gymnasie- og universitetsniveau, modsat størstedelen af forskningsartiklerne i DPU's oversigt, som fokuserer på folkeskolens fremmedsprogsundervisning. For at dykke dybere ned i hvad en dialog egentlig er, inddrager jeg den russiske sprogfilosof og litteraturteoretiker Mikhail Bakhtins teori om dialog og det polyfone, som har haft stor indflydelse på studiet af dialog og kommunikation, især indenfor områder som sociolingvistik, antropologi og litteraturvidenskab. Hans dialogisme har bidraget til dybere forståelse af kompleksiteten og dynamikken i dialog og har sat fokus på betydningen af at skabe rum for flere stemmer og perspektiver i kommunikationen (Coghlan & Brydon-Miller, 2014).

Self-efficacy, situationer og råderum

Der er skrevet mangt og meget indenfor motivation og ud fra vidt forskellige positioner og fagområder. Det sidste skud på stammen i dansk kontekst er neuropsykologen Dorthe Birkmoses bog *Mennesket er motiveret* fra 2021. Bogen behandler motivation og forråelse inden for velfærdsområdet og har fået kæmpe gennemslagskraft inden for professionelt hjælpearbejde i Danmark (Petersen, 2022). Birkmoses pointe i bogen er, at mennesket grundlæggende er motiveret og at arbejdet med motivation derfor bør centreres omkring de barrierer, som står i vejen for, at motivationen bliver til handling (Birkmose, 2021, s.29). Denne tilgang til motivation går fint i spænd med en anden motivationsforsker inden for psykologien, nemlig den amerikansk-canadiske professor Albert Bandura (Bandura, 1997). Hans arbejde har haft en stor indflydelse på forståelsen af, hvordan motivation og adfærd fungerer. Jeg læner mig primært op ad to af hans artikler: *Social Cognitive Theory of Self-regulation* (Bandura, 1991) og *The exercise of self Control* (Bandura, 1997), hvor han skriver om *self-efficacy*, som refererer til et menneskes tro på egen evne til at udføre en bestemt opgave eller opnå et bestemt mål. Ifølge Bandura påvirker en persons self-efficacy motivation og adfærd, da mennesker er mere tilbøjelige til at tage udfordringer op og arbejde hårdere for at opnå mål, hvis de tror på deres egen evne til at gøre det. Andre har videreført forskningen i self-efficacys betydning for læring (Luckin, 2018) (Pintrich & De Groot, 1990), (Pajares, 2003), (Schunk, 1991). Der er også begået en del forskning omkring self-efficacy i

en fremmedsprogs kontekst. De fleste undersøgelser er kvantitative studier udført på lytte og læsekompetencer (Raoufi et al., 2012) (Hsieh & Kang, 2010) måske, fordi lytte og læsekompetencer er lettere at måle på i forhold til spontan dialog.

Der er udført utallige studier i affektive variabler, som angst, motivation og self-efficacy betydning for sprogtiltagelse og særligt den mundtlige sprogproduktion (Jauregi-Ondarra et al., 2022, s. 316). Eksempelvis har Henderson (Henderson et al., 2009) undersøgt en gruppe af 100 kinesiskstuderendes oplevede self-efficacy i interaktion med Second Life og fundet, at niveauerne af oplevet self-efficacy steg efter fuldførelsen af en opgave. Et andet studie (Zheng et al., 2009) har vist, at den oplevede self-efficacy hos 31 engelskstuderende, der interagerer på fremmedsprog via VW Quest Atlantis i 25 uger, var højere end en tilsvarende gruppe af studerende, der interagerede ansigt til ansigt i et traditionelt klasseværelse (Zheng et al. 2010). De fleste studier viser positive resultater på elevers og studerendes oplevede self-efficacy i situationer, hvor de træner fremmedsprog i virtuelle miljøer, der er dog også enkelte studier, som viser det modsatte (Jauregi-Ondarra et al., 2022, s. 316).

Bandura og andre forskeres udlægning af self-efficacy's betydning for motivation, deltagelse og læring er interessant for mit projekt, da teorien kan hjælpe til at belyse de barrierer eleverne oplever i forhold til mundtlig sprogfærdighed.

Introduktion til dialogue-based CALL

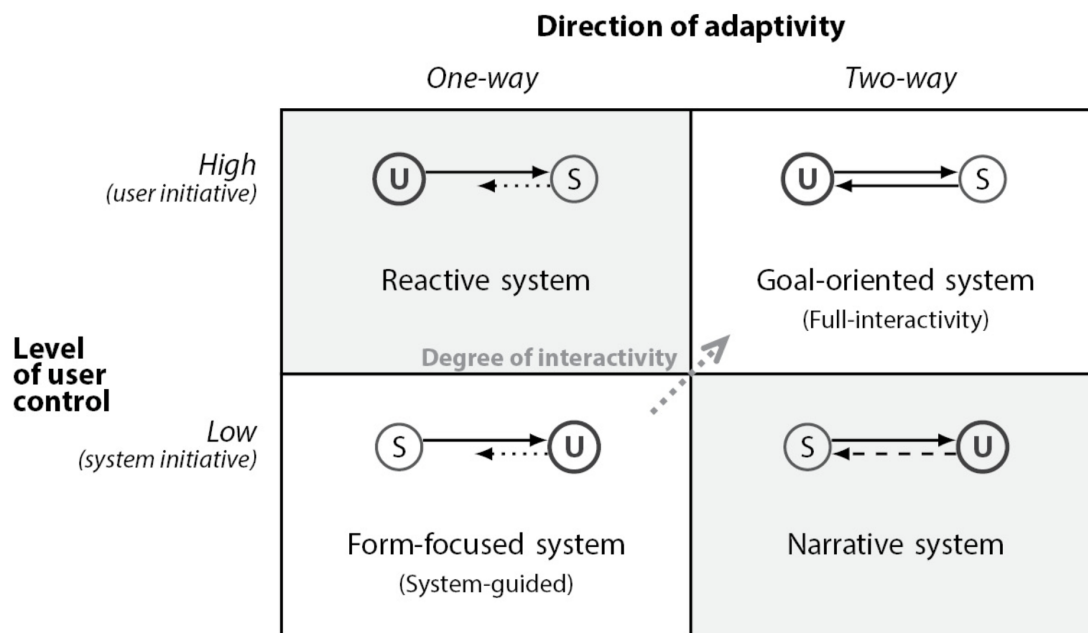
Siden begyndelsen af 1980'erne har forskere og udviklere forsøgt at skabe tekstbaserede systemer, der gør det muligt at øve sig på fremmedsprog i interaktion med en computer. Den tidlige forskning inden for computer assisted language learning (CALL) havde tendens til at være lærercentreret og mindre fokuseret på autentisk kommunikation. Det skyldtes både teknologiens begrænsninger, men også et øget fokus på interaktivt at træne specifikke sprogfærdigheder, såsom ordforråd og grammatik, hvilket gjorde det svært for eleverne at anvende de sprogfærdigheder, de havde lært i en reel kommunikativ kontekst (Bibauw et al., 2019, s. 827-828).

De første bestræbelser på at simulere samtaler var alle skriftlige, grammatikbaserede og blev udført i afgrænsede miljøer eller microworlds med fokus på at skabe korrektiv feedback på åbent input (Holland et al., 2013). I slutningen af 90'erne flyttede fokus fra udelukkende at beskæftige sig med skriftligt input og korrektiv skriftlig feedback til muligheden for korrigerende udtale i meget stærkt begrænsede og forudsigelige dialoger (Engwall, 2012). Disse systemer

kaldes Spoken Dialogue Systems SDS (van den Berghe et al., 2019). I 00'erne fik sprogforskere øjnene op for de kommercielt udviklede dialogssystemers potentiale i forhold til sprogtræning. Med natural language processing (NLP) introduceres mere avancerede og komplekse strategier for dialogstyring, hvor samtalerne oplevedes friere til trods for, de var organiseret omkring meget specifikke og mere kommercielle opgaver, såsom at booke et fly eller reservere et bord på en restaurant (Bibauw et al., 2019, s. 121). Udviklingen indenfor AI-teknologi er det seneste år løbet stærkt. Der er grundlæggende to måder at implementere AI: AI, hvor alle handlinger er programmeret på forhånd af en udvikler og AI som løbende forbedrer sig selv og derved kan ændre 'opførsel' alt efter information. Den sidstnævnte type AI anvender machine-learning-teknikker, dvs anvender algoritmer og systemer, som forbedrer viden eller performance ved hjælp af erfaring (Flach, 2012, s.3). Fx anvender enhver e-mailudbyder et machine learning genereret spamfilter for at hele tiden at sortere det nyeste junk fra. Chatbots anvender grundlæggende simple mønstergenkendelsesteknikker i et forsøg på at reagere på uforudsigelige brugerbeskeder. Fra midt 00'erne blev chatbots bevidst udviklet i forhold til sprogindlæring (Bibauw, et al., 2022, s. 122). Her er Lingvist fra 2013 et godt eksempel. Duolingo er et andet eksempel fra 2011, som dog ikke er en chatbot i traditionel forstand. Duolingo som sprogindlæringsplatform bygger på en kombination af teknologier, som machine learning for at tilpasse undervisningsindholdet til den enkelte brugers færdighedsniveau og læringsbehov og AI til at evaluere brugernes svar og give feedback. Gamificationelementer som fx points, badges og leaderboard er også integreret i Duolingos design for at gøre sprogindlæring mere underholdende og motiverende for brugerne. Duolingo tilbyder enkle og meget simple taleøvelser, hvor brugeren kan øve sig på at udtale enkelte ord og korte sætninger korrekt ved at gentage efter en computerstemme, ellers er alle øvelser baseret på skrift (Settles et al., 2020, s.7).

I dag er både fremmedsprogsundervisningen og forskningen i tilegnelse af fremmesprog baseret på et mere kommunikativt sprogsyn og, hvor forskningen tidligere beskæftigede sig med, hvordan brugeren kunne interagere med computeren *er* computeren i dag samtalepartneren. Denne dialogbaserede træning af kommunikative sprogfærdigheder i interaktion med en computer går under fællesbetegnelsen *dialogue-based CALL*. Serge Bibauw, Thomas François og Piet Desmet definerer dialogue-based CALL som inkluderende "any system or application where a dialogue, that is, various conversational turns, held with virtual agents controlled by the computer, is used as an L2 learning task" (Bibauw et al., 2019, s. 833). Definitionen er bred og omfatter al teknologi, som tillader et menneske at tale eller skrive med en automatiseret agent, systemerne kan variere i modalitet (skrevet, talt eller multimodal), i interface (computer, smartphone, en smart højttaler eller en egentlig

robot), i interaktionel sammenhæng (en isoleret dialog, dialog i en øvelse, en agent bygget som en social partner eller en ikke-spiller-karakter i de videospil) (Bibauw et al., 2019, 833). De fleste, af de til dato eksisterende dialogue-based CALL systemer, er skriftbaserede og de få, der findes, hvor træning af mundtlig sprogfærdighed er i fokus, er emneafgrænsede eller baseret på udtale (Bibauw et al., 2022, s. 125). Herudover har alle teknologierne det til fælles, at de er skabt til individuelt brug og ud fra en kognitiv forståelse. Teknologierne anskues som redskaber eller partnere til at tænke og handle med. Brugeren af teknologien bliver i stand til at udføre en opgave, som hun ikke var i stand til uden teknologien. Bibauw har i artiklen fra 2022 udviklet en taxonomi for forskellige dialogue-based CALL systemer ud fra den affordance de tilbyder i forhold til fremmedsprogstilegnelse, samt hvilke begrænsninger systemet eller teknologien skaber i forhold til form og mening i brugerens input, da disse begrænsninger unægtelig har indflydelse på hvilket fokus, der lægges i sprogtilægnelsesaktiviteten. Bibauw opdeler dialogue-based CALL systemer i fire kategorier. Den første kategori er *narrative systemer*, hvor dialoger formes som forgreninger, hvor brugeren vælger mellem en liste af forudindstillede udtalelser. Anden kategori er *form-fokuserede systemer*, som giver korrektiv feedback. Tredje kategori er de *målorienterede systemer*, som anvender opgaveorienterede dialogsystemer, som tillader et begrænset input idet konteksten fastsættes og opgaven er prædefineret. Den sidste og fjerde kategori er de *reaktive systemer*, såsom klassiske chatbots, som tilbyder åbne interaktioner ved at overlade initiativet til brugeren og herefter forsøge at give et relevant svar på alle brugerens ytringer (Bibauw et al., 2022, s.123-24). Hvert af disse systemer har begrænsninger eller tvangsbindinger knyttet til graden af interaktivitet, som det enkelte system tilbyder. Bibauw har udviklet en interaktivitetsmodel (figur 1) med udgangspunkt i McMillans (McMillan, 2002) interaktivitetssmodel for webbaseret kommunikation.

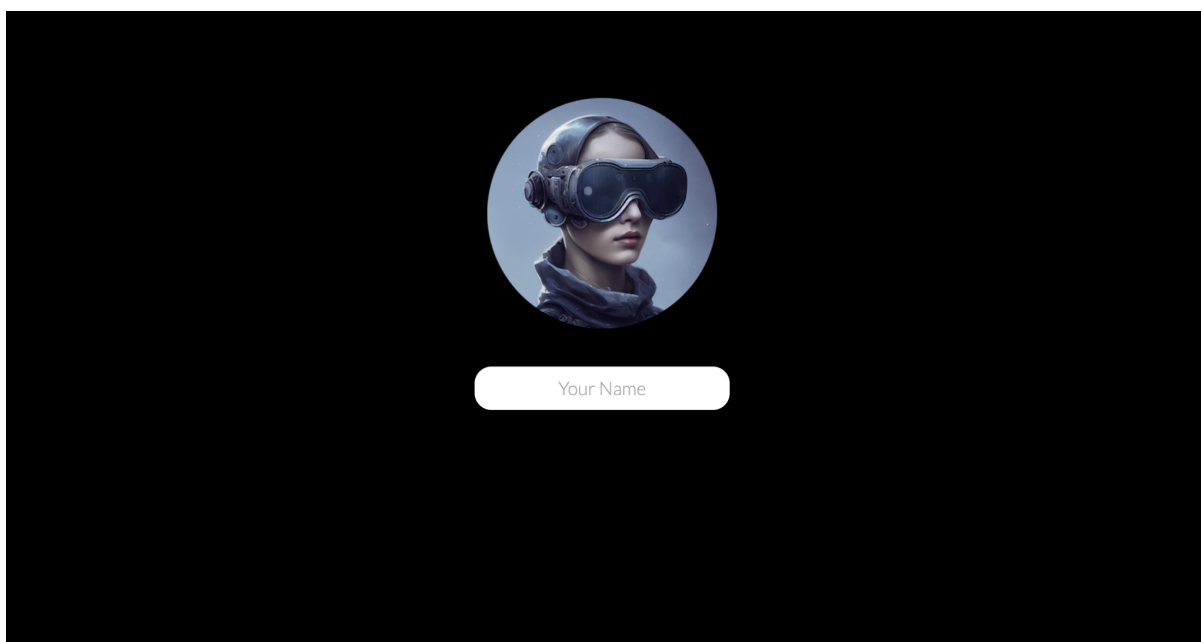


Figur 1. Bibaums konceptuelle ramme kategoriserer dialogue-based CALL systemer i fire forskellige kategorier alt efter interaktivitet. S står for system, U for user og den fuldt optrukne pil → betyder en indgriben som influerer turtagningen og den stiplede pil → angiver, at der kun er lidt eller ingen indvirkning på turtagningen (Bibauw et al., 2022, s. 124).

Bibauws model består overordnet af to dimensioner. Horisontalt har vi *direction of adaptivity*, som beskriver, hvorvidt tilpasningen er tovejs, dvs, om der er en vedvarende og kontinuerlig gensidig tilpasning i interaktionen, hvor den der har initiativet, tilpasser sit svar til samtalepartnerens sproghandling. Alternativt kan tilpasningen være envejs og diskontinueret fra enten brugeren eller systemets side. Hvis man læser figuren vertikalt, beskrives *level of user control*, som overordnet defineres af initiativtageren til dialogen. Når systemet har initiativet, er brugerkontrollen lav, og når initiativet ligger hos brugeren, er det højt (Bibauw et al., 2022, s.124).

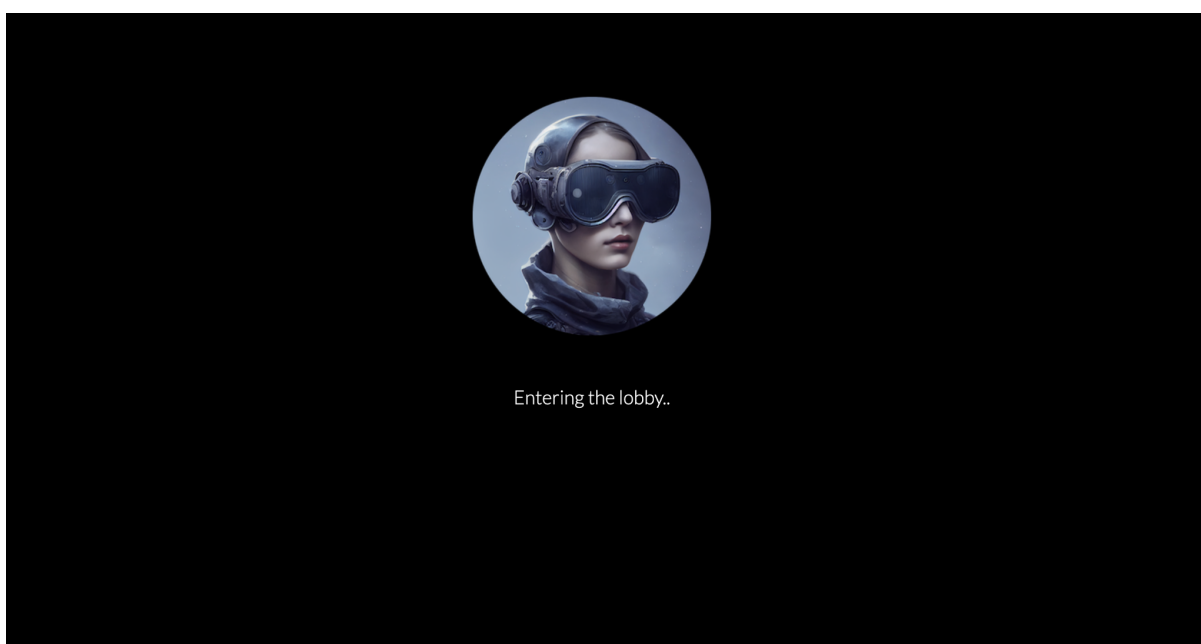
The Language Project

Teknologien, hvis potentiale og begrænsninger jeg undersøger i dette projekt, hører under kategorien dialogue-based CALL. Teknologiens samtalepartner SALLY er for nuværende en ansigtsløs avatar. SALLY er udviklet til at træne dialog på fremmedsprog på begynder- og fortsættelseniveau og er en kombination af talegenkendelse kombineret med en AI sprogmodel og talesyntese. Når programmet åbner, består layoutet af en neutral sort interface med et billede af avataren SALLY (figur 2). På midten af skærmen er et hvidt tekstfelt, hvor der med lys grå skrift står 'Your Name'.



Figur 2. Screenshot af SALLYs startside.

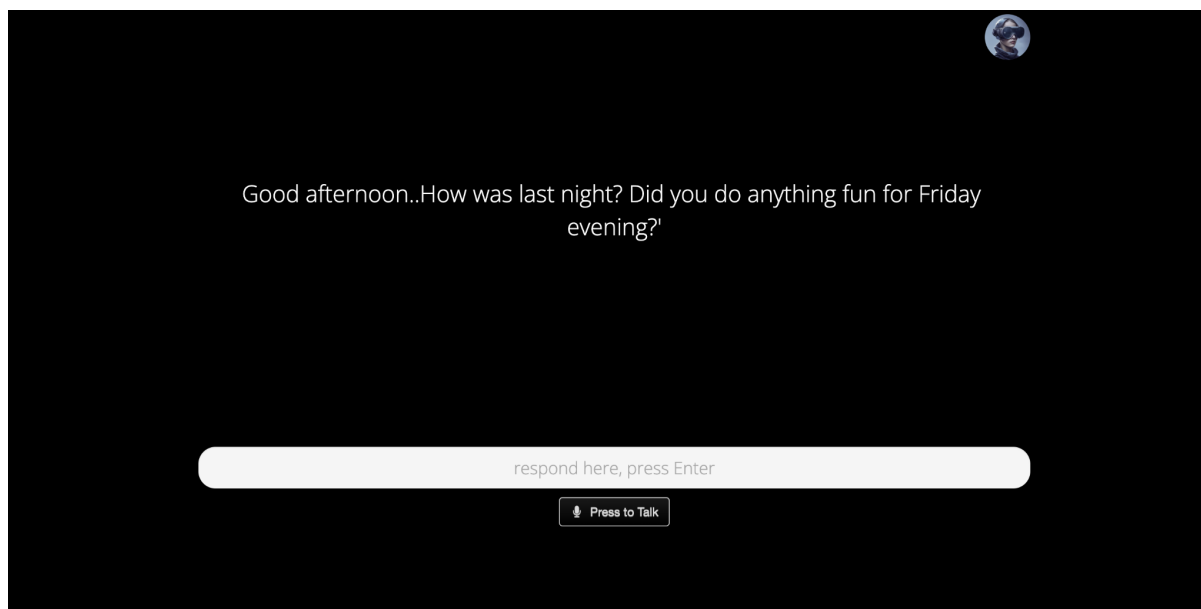
Når en bruger skriver sit navn og trykker 'enter', kommer der en tekst frem, hvor der står, at man 'træder ind i lobbyen' (figur x).



Figur 3. Programmet åbner op.

Herefter åbner et nyt interface, hvor ikonet med SALLY er formindsket og rykket op i øverste højre hjørne.

SALLY begynder at tale og starter altid op med en hilsen og et til to åbne spørgsmål, som i figur 4 nedenfor, hvor SALLY siger "Good afternoon. How was last night? Did you do anything fun for Friday evening?".



Figur 4. Et eksempel på et åbningsspørgsmål.

SALLYs tale transskriberes samtidig med hvide bogstaver på den sorte baggrund. Brugeren kan nu enten vælge at svare SALLY ved at klikke på 'Press to talk' og så svare mundtligt eller skrive svaret i det hvide felt. Hvis brugeren vælger at tale, transskriberes det udtalte i det hvide felt og brugeren kan nu rette evt misforståelser eller bare trykke enter og så kører dialogen videre. Der går tre sekunder fra brugeren har sagt noget og trykket enter, før SALLY svarer.

I mit contextual inquiry, hvor eleverne arbejdede sammen to og to, skrev de et fælles navn. Det, at eleverne kan samtale med SALLY i fællesskab og skabe en fælles dialog med SALLY er et nyt paradigme inden for dialogue-based CALL. Som dialogue-based CALL hører SALLY, i Bibauws ovenstående kategorisering til *reactive systems*, da interaktionen er totalt åben. Eleverne tager initiativet ved at skrive et fælles navn, hvorefter SALLY stiller første spørgsmål. SALLY forsøger herefter at give et relevant svar på alle brugerens ytringer. Det betyder, at brugeren kan dreje samtalen hen på det, han eller hun finder relevant. Fordi mine testpersoner ikke på forhånd havde fået udstukket et samtaleemne, fik flere hurtigt samtalen drejet over på fodbold, mad og Netflix serier. En enkelt elev blev grebet af det ubegrænsede i samtalemulighederne og påbegyndte en samtale om sorte huller i universet. Det stod dog

hurtigt klart, at elevens viden på området var tæt på ikke eksisterende, og samtalen førte derfor ingen vegne.

Præsentation af videnskabsteoretisk grundlag og metode

Tilgangen til dette masterprojekt er overordnet pragmatisk, idet jeg er optaget af, hvilke erfaringer og erkendelser eleverne opnår, når de træner engelsk mundtlig sprogfærdighed med en AI-samtalepartner. Pragmatisme er ikke en klassisk videnskabsteoretisk retning, men nærmere en filosofisk tradition. Grundtanken i pragmatismen er, at man ikke kan vide noget om verden uden at være aktør i verden (Madsen, 2006, s.13). Et pragmatisk ståsted tillader, i et projekt som dette, at jeg kan lade de problemer og situationer, der opstår i mit contextual inquiry diktere, hvilke teorier, der er relevante for analysen, i stedet for at lade et bestemt videnskabsteoretisk ideal diktere retningen (Gimmler, 2018, s. 44). Det er altså problemet, jeg undersøger, der dikterer metoden.

I USA i begyndelsen af det 20. århundrede opstod pragmatismen som en erkendelsesfilosofi, med ophavsmændene John Dewey, Charles Peirce og William James. Ifølge disse tænkere var pragmatismen en metode til vedvarende at stille engagerende spørgsmål om verden og undersøge resultaterne af ens engagement og handlinger, hvormed mennesket anskues som deltagende og handlende i stedet for passiv i verden. Ifølge Dewey erkender og forstår mennesket verden gennem praksis, hvilket forstås som en temporal, kontekstuel og processuel proces (Madsen, 2006, s.10). John Dewey er meget optaget af arbejdsprocesser og hans udforskningsbegreb er særligt interessant i forhold til dette projekt. Begrebet beskriver, hvordan viden og indsigt skabes gennem en undersøgelsesbaseret tilgang, hvilket jeg vil udfolde senere i mit teoretiske grundlag, hvor jeg ser nærmere på Deweys læringsteori.

Næste afsnit lægger op til at diskutere metoden Contextual Inquiry, som jeg vil anvende til indsamling og bearbejdning af teori.

Contextual Inquiry - indsamling og bearbejdning af empiri

I følgende afsnit argumenteres for valget af metode. Herefter beskrives databearbejdelsesprocessen og den indsamlede empiri for at skabe gennemsigthed i opgaven.

Contextual inquiry er en interviewmetode, der som et etnografisk feltstudie involverer grundig observation og interview med et begrænset antal brugere for at få en forståelse af

arbejdspraksis og adfærd (Salazar, 2020). Som navnet antyder, anvendes contextual inquiry til at indsamle data og forståelse af brugeres adfærd og behov i deres naturlige miljø. Metoden involverer derfor observation og interaktion med brugere i deres arbejds- eller hjemmemiljø, hvor forskeren forsøger at forstå brugernes perspektiv og oplevelser (Salazar, 2020). Derfor anser jeg metoden som velegnet til at interviewe eleverne, alt imens de øver dialog på engelsk med SALLY i deres vante kontekst på Borupgaard Gymnasium. Metoden blev udviklet af Hugh Beyer og Karen Holzblatt (Holtzblatt & Beyer, 2017), som en måde at komme omkring ulemperne ved andre kvalitative forskningsmetoder som undersøgelser og interview. Disse metoder afhænger af brugernes evne til at huske og forklare en proces, som de tidligere har gennemgået, og dermed kan mange detaljer, såsom begrundelse, motivation og underliggende mentale modeller, gå tabt i deres genkaldelse. Dette kan resultere i, at forskeren får en overfladisk forståelse af brugerens oplevelse (Holtzblatt & Beyer, 2017, s. 48). En af styrkerne ved contextual inquiry er, at man ser og hører ting, som man ikke ville have forventet, og opdager detaljer, som måske er en vane og derfor usynlig. Man kan se afbrydelser, adfærdsmønstre og ulogiske processer, som har direkte indvirkning på arbejdet (Holtzblatt & Beyer, 2017, s.49). Contextual inquiry er nyttig i forhold til at forstå tankeprocesser og handlemønstre i dybden og til at få øje på nogle underliggende aktivitetsstrukturer. Derfor er metoden ikke særlig anvendelig i forhold til eksempelvis at teste, hvordan en tilmeldingsformular til et nyhedsbrev på en hjemmeside fungerer (Holtzblatt & Beyer, 2017, s.49).

Contextual inquiry er baseret på fire principper, hvor den første er *kontekst*. Kontekst handler om, at forskeren skal observere i det naturlige miljø. Mine contextual inquiries er derfor forsøgt gennemført i så naturlig en kontekst som muligt ude på gangen på Borupgaard Gymnasium, hvor eleverne ofte bliver sendt ud for at arbejde i par eller små grupper. Andet princip går på, at brugeren og forskeren er *partnere* i processen og begge parter bør have frihed til at styre samtalen hen imod, hvad der skal overvejes. Mit mål er at interviewe eleverne, alt imens de anvender teknologien, så jeg kan blive klogere på, hvordan de interagerer med teknologierne, hvorfor de gør som de gør og deres tanker om teknologiens anvendelighed. Tredje princip er *fortolkning*, som bør foregå med feedback fra brugeren. I min analyse vil jeg fortolke på transkriberingen af mine interviews. Fjerde princip er *fokus*. Det er vigtigt at forstå formålet med forskningsprojektet og gøre sig klart, hvilke informationer, der søges efter. Dette fokus guider observationer og interviews (Holtzblatt & Beyer, 2017, s. 50). Fokus for mit contextual inquiry består i at undersøge, hvilke potentialer og udfordringer gymnasieelever oplever ved at øve engelsk mundtlig sprogfærdighed med avataren SALLY. Jeg har en opmærksomhed på, om deres tilgang er undersøgende og hvad

de tænker i forhold til at øve og lære fremmedsprog i interaktion med teknologien og hvorvidt udøvelsen har indflydelse på deres stolen på egen formåen.

Udover de fire principper Contextual inquiry er baseret på, rummer metoden også en fire-trins-guide for, hvordan interviewet bør forløbe. De fire trin blev rammen for mit contextual inquiry. Det første trin handler om at udvælge deltagere, som er kvalificerede eller eksperter på det område, der ønskes belyst. Dette første trin kaldes *introduktionen*. Her skal den interviewede føle sig tryk i sessionen. Intervieweren skal præsentere sig selv og fortælle, hvad der kommer til at foregå og hvad der forventes. I denne fase var det ganske overraskende, at eleverne var lige så interesserede i, hvem jeg var og mit projekt, som jeg var i dem. Det er også under første trin, at den interviewede skal godkende, hvis interviewet optages (Holtzblatt & Beyer, 2017, s.70-71). Andet trin er *overgangen*. Her er det vigtigt, at intervieweren laver en eksplicit og tydelig overgang til den kontekstuelle interviewdel af mødet. Her forklares at brugeren observeres alt imens, hun anvender teknologien og at intervieweren vil afbryde og spørge ind til det, der foregår (Holtzblatt & Beyer, 2017, s.72-73). Tredje trin kalder de for *cool koncepter*. Denne fase går normalt igennem flere iterationer ved skiftevis at spørge ind til det der foregår og 'afbryde' den interviewede i sine handlinger når noget er umiddelbart uforståeligt eller når det er nødvendigt at bekræfte en fortolkning (Holtzblatt & Beyer, 2017, s.74). Denne vekslen mellem spørgsmål og pause blev interviewets rytme. Åbne spørgsmål er at foretrække, da de tillader brugeren at give detaljer om, *hvorfor* hun udfører bestemte handlinger på en bestemt måde. Det er vigtigt at forsøge at forstå underliggende processer og bagvedliggende årsager. I mine contextual inquiries lagde jeg ud med small talk og meget åbne spørgsmål for at stille mig åben overfor elevernes førstehåndsindtryk. Herefter blev mine spørgsmål mindre åbne og mere teorifokuserede. Undervejs er det vigtigt, at intervieweren validerer sine hypoteser, så brugeren kan be- eller afkræfte fortolkninger (Holtzblatt & Beyer, 2017, s. 74-75). Fx var det vigtigt for mig at få bekræftet, hvordan mere præcist teknologien påvirkede dem i testsituationen. Interviewet skal have en afslutning eller et *wrap-up*. Her gennemgås noter, og intervieweren opsummerer hvilke pointer, der er noteret om de observerede processer. Enhver metode rummer potentielle risici, som man skal være opmærksom på. Contextual inquiry er ingen undtagelse (Holtzblatt & Beyer, 2017, s. 75). Der er nogle almindelige risici, som man skal undgå, når man udfører et contextual inquiry. For det første kan man risikere, at den interviewede holder op med at arbejde eller anvende teknologien for at fokusere på interviewerens spørgsmål. For det andet kan den interviewede have tendens til at fokusere på udfordringer med teknologien og agere fejlfinder. For det tredje skal intervieweren være sig sine egne holdninger og fordomme bevidst. Hvis intervieweren udtrykker holdninger til teknologien, der testes, kan det få brugeren til at please intervieweren ved at komme med

kommentarer, som er i overensstemmelse med interviewerens holdninger (Holtzblatt & Beyer, 2017, s. 76). Mit forhåndskendskab til Borupgaard Gymnasium er jeg meget opmærksom på. Selvom jeg ikke kender de specifikke elever, kan min viden om skolen og klasserne påvirke min neutralitet og objektivitet i interviewsituationen. Nedenfor vil jeg beskrive, hvordan testningen er foregået.

Beskrivelse af testning og contextual inquiry

Først vil jeg beskrive pilottesten og mine indledende overvejelser omkring det egentlige contextual inquiry.

Pilottesten

Forud for den egentlige testning udførte jeg tre pilot-contextual Inquiries på målgruppen, dvs gymnasieelever med udfordringer i den mundtlige engelskundervisning. Jeg havde valgt at lave denne pilottest for at sikre mine spørgsmåls forståelighed og oplevede relevans. Herudover ville jeg sikre mig, at setuppet var acceptabelt for eleverne og gennemførligt. Formålet med contextual inquiry er at interviewe eleverne, alt imens teknologien er i anvendelse. Jeg var usikker på, hvordan det ville fungere i praksis. Derudover havde jeg også brug for et estimat over testningens tidsforbrug.

Pilottestene foregik på skolen ude på gangen, hvor eleverne var sendt ud for at arbejde individuelt i engelsk. Engelsklæreren og jeg havde på forhånd udpeget en håndfuld elever med udfordringer i faget, som, hvis de havde lyst, skulle deltage i pilottestningen af teknologien. Dette havde jeg valgt, fordi teknologien er designet til dem, der har udfordringer med den spontane tale og ikke til dem, der allerede taler engelsk mere eller mindre flydende. Inden eleverne blev sendt ud for at arbejde, havde jeg introduceret mig selv og mit projekt. Jeg bad dem selv vælge, om de ville deltage i testningen individuelt eller sammen med en makker. I pilottestningen deltog fem elever. En pige testede teknologien alene, mens drengene valgte at gennemføre testningen i par. Efter pilottesten af teknologien er jeg blevet bekræftet i, at setuppet fungerer, særligt når eleverne får lov til at teste teknologien i par, da de får meget ud af at sparre med hinanden. I evalueringen af pilottestningen blev det derudover tydeligt, at flere af spørgsmålene ([bilag 1](#)) trængte til en finpudsning i forhold til teorien, inden contextual inquiry skulle gennemføres på ny.

Udvikling af interviewguide og gennemførsel af contextual inquiry

På baggrund af mine formodninger og teori jeg havde læst om både dialogue based CALL og fremmedsprogstilegnelse, samt barrierer og self-efficacy udformede jeg en ny interviewguide ([bilag 2](#)) i forhold til de spørgsmål jeg ønskede at afdække. I interviewguiden

lagde jeg, ud over den almindelige smalltalk, ud med åbne eksplorative spørgsmål, da jeg ønskede at eleverne skulle sætte ord på, hvordan de opfattede situationen. Undervejs i contextual inquiry stillede jeg opfølgende spørgsmål for at sikre mig, at jeg havde forstået eleverne korrekt (Bryman, 2012, s.473).

Eftersom mit mål var at teste elever med udfordringer i mundtlig engelsk besluttede jeg mig for at teste både piger og drenge fra forskellige klasser med karakteren 02 eller 4 i mundtlig engelsk og som alle havde valgt en studieretning med engelsk på A-niveau. Jeg ønskede at gennemføre seks contextual inquiries, hvor eleverne som nævnt skulle arbejde i par.

Pilottesten havde vist, at eleverne fik meget ud af at teste teknologien med en makker, da de kunne hjælpe og støtte hinanden med både forslag til gloser, hele sætninger og generel forståelse. Efter at have gennemført de seks contextual inquiries af gennemsnitlig 45 minutters varighed følte jeg, at jeg var nået et mætningspunkt i forhold til ny viden.

I pilottesten havde jeg optaget interviewet som lyd på min telefon. Efter gennemlytningen og transkriberingen af pilottestene blev jeg opmærksom på, hvor meget, der ikke var synligt i transskriberingerne som fx elevernes fysiske interaktion med computeren og hinanden, samt deres kropssprog. Jeg spurgte derfor alle seks i testpar (tre par piger og tre par drenge) før jeg påbegyndte mit contextual inquiry, om jeg måtte filme dem i stedet, men det takkede de alle nej til. De foretrak, at jeg kun optog deres stemmer. Derfor behandles det non-verbale kropssprog og den fysiske interageren med teknologien ikke i dette projekt, selvom det kunne have været interessant. Efter denne gennemgang af min pilottest og contextual inquiry vil jeg bevæge mig videre til projektets teoretiske grundlag.

Teoretisk grundlag

Som teoretisk baggrund for min undersøgelse af de potentialer og begrænsninger SALLY kan skabe i form af et øvelsesrum, inddrager jeg her Deweys begreb *inquiry*. Jeg vælger at følge Bente Elkjær og oversætte inquiry med *udforskning*. Deweys begreb udforskning kan anvendes til at beskrive elevernes arbejdsproces eller metode, når de interagerer med SALLY. Idet, det for Dewey er essentielt for læring, at eleverne får mulighed for at tage initiativ og være risikovillige, inddrager jeg Albert Bandura og hans begreb om self-efficacy for at begrebsliggøre elevernes manglende deltagelse i den mundtlige engelskundervisning og samtidig se på hvilke potentialer og begrænsninger interaktionen med SALLY tilbyder for styrke elevernes tro på egne kommunikative kompetencer. Idet interaktionen tager form som en dialog, inddrager jeg Mikhail Bakhtin og hertil Birgit Henriksen og Lone Ambjørn for at se

nærmere på de kommunikative kompetencer og de læringsmæssige potentialer og begrænsninger, den er forbundet med.

Meningsfuld udforskning - en eksperimenterende tilgang til læring

John Dewey (1859-1952) er en amerikansk filosof, pædagog og samfundskritiker og som tidligere nævnt, en af de mest indflydelsesrige tænkere inden for pragmatismen og progressiv pædagogik i det 20. århundrede. Ifølge Dewey foregår dynamikken i læreprocesser ikke inde i det enkelte menneske, men derimod i de dynamiske og modsatrettede relationer, som kendetegner en uafklaret relation. Et af hans centrale begreber er *inquiry* eller udforskning, som han beskriver således:

“Inquiry is the controlled or directed transformation of an indeterminate situation into one that is so determinate in its constituent distinctions and relations as to convert the elements of the original situation into a unified whole” (Dewey, 1966, s. 104-105).

Udforskning er ifølge Dewey noget, som mennesker gør, når vi står i en ubestemt, usikker eller konfliktfyldt situation. En vigtig pointe hos Dewey er, at det er situationen og ikke mennesket, som har disse træk. Et menneske oplever tvivl, fordi en situation er tvivlsom (Brinkmann, 2006, s.71). Udforskning er også den praksis, hvor vi som mennesker ændrer en situation fra at være ubestemt og usikker til at være bestemt og sikker således, at situationens elementer danner en helhed, hvilket betyder, at vi kan mestre den (Brinkmann, 2006, s.71). En ubestemt situation kan fx være, når eleverne på Borupgaard Gymnasium sidder i engelskundervisningen og inde i hovedet danner hypoteser om, hvordan de bedst kan svare på lærerens spørgsmål. Situationen udgøres her af relationen mellem elevens organisme og lærerens 'fremmede' engelske tale. Den proces, hvor eleven formulerer hypoteser om, hvordan hun bedst kommer videre med fx at formulere et svar til læreren, er dét, Dewey mener med udforskning. Er hun i tvivl om en gløse, kan det være, at hun hviskende spørger sidekammeraten for at transformere situationen fra ubestemt til bestemt. Hvis eleven har besluttet sig for at svare læreren, har eleven det, Dewey kalder et mål-i-sigte, dvs. et umiddelbart mål med at indgå i aktiviteten. For Dewey er al form for udforskning middel-mål-rationel, idet der ikke er nogen absolutte og uforanderlige mål uden for menneskets empiriske gøre og laden (Brinkmann, 2006, s. 71). At spørge klassekammeraten om en gløse kan være et middel til at nå et midlertidigt mål. Ifølge Dewey er der intet statisk hierarki i vores aktiviteter, der afgør, hvad der er midler, og hvad der udgør mål (Brinkmann, 2006, s. 71). Enhver instans af uligevægt, ustabilitet eller decideret

sammenbrud vil Dewey kalde for situation. En situation er en kontekstuel helhed, som på en eller anden vis forekommer udfordrende og hvori det opleves problematisk at komme videre (Brinkmann, 2006, 72). Hvis en aktivitet er forstyrret, og der er opstået en situation, vil mennesker, ifølge Dewey, altid forsøge at genetablere ligevægt gennem udforskning (Brinkmann, 2006, s. 72). Viden, eller det Dewey kalder for *knowings*, er resultatet af udforskning eller undersøgelser (Kauffmann, 2012, s.11) Måden, hvorpå undersøgelse foregår, kalder Dewey for *udforskning*. Udforskning er i Deweys forstand en pædagogisk tilgang, der betoner betydningen af undersøgelse og refleksion i opnåelsen af viden og forståelse. Der er altså tale om en eksperimenterende og undersøgende tilgang til læring. Ifølge Dewey er læring ikke blot en passiv proces, men snarere en aktiv proces, hvor læring opstår gennem erfaring, undersøgelse og refleksion (Dewey, 2006, s. 11). Ifølge Dewey sker erfaring og erkendelse gennem afprøvninger, aktiv indgriben og eksperimentering i verden, som efterfølgende evalueres for at opnå en bedre forståelse. Mennesker lærer om verden ved at handle i verden og se, hvilke ændringer deres handlinger forårsager. Dewey argumenterer for, at man skal indføre en forandring for at evaluere dens effekt og lære af resultatet (Brinkmann, 2006, s.73). Læring kan derfor anskues som en aktiv, social og refleksiv proces. For at læring kan finde sted er det ifølge Dewey vigtigt at engagere eleverne i deres egen læring og give dem mulighed for at udforske fx sproget og dets anvendelse på en måde, der er meningsfuld for dem (Dewey, 2006, s. 122).

Udforskningsbegrebet er derfor særlig interessant i forhold til tilegnelsen af fremmedsprog, da det indebærer en aktiv, undersøgende og eksperimenterende tilgang til læring. Eleven må aktivt undersøge et emne eller en situation og derigennem opbygge en ny viden og forståelse. Det er en eksperimenterende proces, hvor eleven forsøger sig frem og afprøver hypoteser og reflekterer over sine resultater. For at tilegne sig et fremmedsprog vil det i Deweys optik være vigtigt, at sproget anvendes i konkrete realistiske sammenhænge, og at kommunikationen er autentisk, for at eleven derved aktivt kan undersøge og udforske sproglige strategier og dets anvendelse på en måde, som er meningsfuld og relevant for dem. At være aktivt deltagende, skriver Dewey i bogen *Demokrati og uddannelse* fra 1916, handler om at gøre noget sammen med andre, og at det er i kommunikationen med andre, vi kan blive klogere på egne erfaringer. Alle sociale relationer baserer sig på kommunikation. Både den, der bliver kommunikeret til, og den, der kommunikerer, påvirkes. Det gælder især, hvis det, der kommunikeres, er kompliceret (Dewey, 2006, s. 30-31). I kommunikationen med SALLY er det eleverne, som i fællesskab og ved hjælp af forskellige kommunikative strategier indgår i dialog med SALLY og derved bliver klogere på egne erfaringer.

At der er råderum for eleverne er essentielt for læring, ifølge Dewey, da det giver eleverne mulighed for at tage initiativ, være risikovillige og udvikle deres egne læringsstrategier, hvilket kan styrke deres motivation og engagement i læring (Dewey, 2006, s. 36-37). For at være initiativrig og risikovillig er det ifølge Dewey nødvendigt at bryde vaner. Dewey skriver i 1917:

“Vaner økonomiserer intellektuel såvel som muskulær energi. De gør, at bevidstheden ikke behøver at tænke på midler, og giver dermed tanken mulighed for at beskæftige sig med nye betingelser og formål” (Dewey, 2017, s.109).

Interaktioner og erfaringer lagrer sig, ifølge Dewey, sig med tiden som vaner. Vaner dannes af kulturelle aftryk af de kontinuerte interaktions- og erfaringsprocesser og udgøres af både fælles og individuelle spor. Dewey skriver: “We get used to things, by first using them” (Dewey, 1966, s.40). Det, at vi erhverver vaner, er helt nødvendigt for vores tilpasning til omverden. Vanen svarer til bestemte dispositioner og repræsenterer fundamentalt vores aktive kontrol af både egen krop og af omgivelserne. Dewey arbejder med en kontinuerlighed mellem fastlåste rutiner på den ene side og elastiske vaner på den anden. I rutinen har man tabt kontrollen, og det er vanen, der styrer (Madsen, 2012, s.20). Hvis en vane skal bevare sin fleksibilitet, er det ifølge Dewey nødvendigt, at de motoriske færdigheder kombineres med emotionelle og intellektuelle elementer. Hvis eleverne i mit contextual inquiry skal blive i stand til at forholde sig bevidst til deres vaner, skal de gøre andet og mere end blot at replikere fortiden (Madsen, 2012, s.20).

I næste afsnit vil jeg se på dialogens betydning for betydning og meningsskabelse. Mundtlighed og særligt dialogen er omdrejningspunktet for mit projekt. For at blive klogere på dialogens betydning for læring inddrager jeg den russiske sprogfilosof og litteraturteoretiker Mikhail Bakhtins dialogisme (teori om dialog) samt sprogforskerne Lone Ambjørn og Birgit Henriksen.

Den dialogiske proces som fundament for forståelse og meningsskabelse
Ifølge Bakhtin kan sprog betragtes som en dialogisk proces, hvor forståelse opstår gennem interaktion mellem forskellige stemmer eller perspektiver. Han argumenterer for, at sprog ikke kan forstås uafhængigt af den sociale kontekst, hvor det bruges, og at sprogbrugere er aktive deltagere i skabelsen og formningen af sproget. Bakhtins dialogisme som filosofisk retning handler om at erkende, at der ikke kun er en enkelt stemme eller autoritet i sproget eller kulturen, men at der er mange forskellige stemmer og perspektiver, som samarbejder

og modarbejder hinanden for at skabe mening og betydning. Dette polyfone perspektiv er blevet fundamentet for meget forskning i talehandlinger. Bakhtin skriver,

“Truth is not born nor is it to be found inside the head of an individual person, it is born between people collectively searching for truth, in the process of their dialogic interaction” (Mikhail Bakhtin, 1984, s.110)

Bakhtin betoner betydningen af den dialogiske proces og det sociale aspekt af sandheden. Sandhed er ifølge Bakhtin ikke noget, der eksisterer uafhængigt inde i en enkelt persons hoved, men i stedet opstår sandhed i samspillet mellem forskellige mennesker, der kollektivt søger sandheden gennem dialogisk interaktion.

Bakhtin adskiller sig fra samtidige lingvister, som betragter sprog som et system af regler og symboler, der overfører betydning. Bakhtin insisterer på, at der ud over denne mere tekniske proces er en social dimension, som formes og er formet af samfundet. Ifølge Bakhtin foregår erkendelse i det dialogiske sprog mellem jeg'et og den anden. Sproget er nøglen til denne erkendelse, og Bakhtin kalder det *dialogiske ord* for redskabet til at opnå den. Dette begreb er centralt i Bakhtins teorier om sprog som handling. Sproghandlingen er dialogisk, da der forventes en reaktion, handling eller svar fra samtalepartneren. Bakhtin opponerer i høj grad mod monologismen, som han ser som autoritative ytringer, der blot overfører information fra A til B, og formulerer sin dialogiske tilgang som en modvægt til monologismen (Andersen, 1998, s. 96). Han kategoriserer sproghandlinger i forskellige talegenrer, som er karakteriseret ved at,

“organize our speech in almost the same way as grammatical (syntactical) forms do. We learn to cast our speech in generic forms and, when hearing others' speech, we guess its genre from the first words; we predict a certain length (that is, the approximate length of the speech whole) and a certain compositional structure; we foresee the end; that is, from the very beginning we have a sense of the speech whole, which is only later differentiated during the speech process” (Bakhtin, 1986, s. 78-79).

Ifølge Bakhtin er dialogen en art fælles territorium, hvor der opstår en kamp mellem vores egne ord og andres ord, samt *det fremmede ord* (Andersen, 1998, s.101). Betydningen af det, der bliver sagt, skabes i interaktionen mellem ytring, svar og forståelse, da enhver ytring indebærer en forventning om en respons fra den anden person, hvad enten det er enighed, sympati, modsigelse, handling eller noget andet (Bakhtin, 1986, s.69). Den, der taler, er også en respondent i større eller mindre grad, da ingen kan hævde at være den første

person, der taler i universets historie (Bakhtin, 1986, s.69). Alle ytringer indeholder responsive reaktioner til andre ytringer, og disse responsive reaktioner kan også have afgrænsninger eller overgange, som fx brug af gambitter, som markerer overgangen i taleretten. Her skal det pointeres at Bakhtin anvender begreberne dialog, tale og ytring bredt, og disse omfatter både skriftlig og mundtlig kommunikation.

I sin artikel "The Problem of Speech Genres" fra 1986, skelner han mellem primære og sekundære talegenrer. De *primære talegenrer* er typisk mundtlige, hverdagsagtige ytringsformer. De findes ifølge Bakhtin i ens egen kontekst bestående af "...one's own circle, and other types as well, such as familiar, family-everyday, sociopolitical, philosophical, and so on" (Bakhtin, 1986, s.65). Eksempler på primære talegenrer er taler, spørgsmål, svar, kommandoer, klager og taksigelser. Bakhtin mener, at disse primære talegenrer spiller en vigtig rolle i den menneskelige kommunikation og betydningsskabelse. De danner grundlag for de skriftlige *sekundære talegenrer* som primært er litterære, kommenterende og videnskabelige, som fx juridiske dokumenter, forskningsartikler og romaner, som alle opstår i bestemte samfundsmæssige og institutionelle praksisser (Bakhtin, 1986, s. 62-63). Bakhtin mener, at de sekundære talegenrer absorberer og bearbejder de primære og mere hverdagsproglige talegenrer, og at der er en række stilistiske, funktionelle og kompositoriske elementer, som bliver sat i spil, når de to typer talegenrer blandes (Bakhtin, 1986, s. 61-65). Bakhtin understreger, at det er vigtigt at forstå forskellen mellem de to talegenrer, da forskellen ikke er funktionel, men fundamental og, at en blanding af dem kan have både positive og negative konsekvenser for kommunikationen (Bakhtin, 1986, s.93). Dét, at talegenrerne blandes, opleves ofte i fremmedsprogsundervisningen. Eleverne har svært ved at skelne mellem skriftsprogets formelle karakter og talesprogets mere uformelle karakter. Påstanden underbygger han ved at pege på, at folk, der er istand til at læse svære akademiske tekster, samtidig kan forekomme

"silent or very awkward in social conversation. Here it is not a matter of an impoverished vocabulary or of style, taken abstractly: this is entirely a matter of the inability to command a repertoire of genres and social conversations, the lack of sufficient supply of those ideas about the whole of the utterance that help to cast one's speech quickly and naturally in certain compositional and stylistic forms, the inability to grasp a word promptly, to begin and end correctly" (Bakhtin, 1986, s.80).

I fremmedsprogsundervisningen er denne udfordring velkendt. Mundtligt mestrer eleverne i løbet af de tre år, de går i gymnasiet, at tale om et begrænset antal emner. De kan præsentere materiale, som tekst, billede og film, fordi de trækker på et afgrænset ordforråd. I

klasseværelserne er samtalerne ofte bygget op over gennemsigtige spørgsmål ud fra en konkret tekst, note eller stikord. Alligevel mangler eleverne med Bakhtins ord ikke kun ordforråd, men også et kendskab til og evne til at anvende de forskellige talegenrer og sociale samtaler, som der kræves i forskellige situationer. I mødet med den spontane tale kan eleverne derfor pludselig forekomme kejtede og mangle ord til fx at give taleretten videre eller slutte en dialog. Bakhtin mener, at evnen til at anvende de rigtige talegenrer og sociale samtaler kræver en tilstrækkelig forståelse af hele ytringen og dens kompositoriske og stilistiske krav. Det, at eleverne ikke har kendskab til de forskellige talegenrer, kan føre til stive og akavede samtaler (Ambjørn, 2006. s.13).

Den ovennævnte undervisningspraksis på ungdomsuddannelserne betyder ifølge sprogforskeren Lone Ambjørn (Ambjørn, 2006), at fremmedsprogsundervisningen på ungdomsuddannelserne ofte bliver monologisk, og at eleverne har internaliseret denne monologiske diskursform så meget, at den opfattes som naturlig. Det betyder, at eleverne ofte holder enetaler og taler til hinanden i stedet for at have en rigtig dialog med hinanden, hvilket fører til, at deres mundtlige fremmedsprog ofte mangler de mere naturlige og almindelige talesprogsfænomener (Ambjørn, 2006, s.14).

Bakhtin har også påpeget vigtigheden af den ægte interaktive talesprogsdiskurs, som han kalder *real-life dialogue*. Han skriver, at turtagningen i denne type dialog i særlig grad determinerer ytringens grænse, da enhver ytring er en del af en dialogisk kontekst, og at dens betydning ikke kun kan forstås ud fra dens egne ord, men også ud fra den kontekst, den opstår i, og den respons, den får fra andre (Bakhtin, 1986, s.75). Bakhtin mener, at turtagning er en vigtig del af dialog, da turtagningen giver mulighed for at opbygge fælles forståelse og skabe mening. Hver deltager i dialogen bidrager med deres egne perspektiver og erfaringer, og ved at tage tur til at tale og lytte kan de skabe en mere kompleks og nuanceret forståelse af emnet.

Ambjørn peger også på, at eleverne har udfordringer med at skifte mellem genrer, da de ofte bruger skriftsprog, og ikke er bevidste om forskellen mellem talt og skrevet diskurs eller årsagerne til denne forskel (Ambjørn, 2006, s.16). Det er præcis samme problematik Bakhtin peger på i citatet om den manglende evne til at trække på et repertoire af genrer og sociale konventioner (Bakhtin, 1986, s.80). Selvom den historiske sprogundervisning i Danmark har været meget lærerstyret og monologisk, har der siden Gymnasireformen i 2005 været et øget fokus på den mere elevcentrerede og dialogbaserede undervisning i fremmedsprogsundervisningen. Læreplanerne lægger op til et kommunikativt funktionelt sprogsyn, hvor der er fokus på et dialogisk klasserum, hvor lærere og elever interagerer

aktivt i dialogen. Dette fokus på kommunikative kompetencer er også blevet fremhævet i ministeriel vejledning for faget engelsk (Vejledning til Engelsk A, STX, 2022, s.8).

De kommunikative kompetencers rolle for vellykket kommunikation

I dette afsnit vil jeg anvende følgende teoretikere: Michael Canale (Canale & Swain, 1980), Birgit Henriksen (Henriksen, 1999) og Lone Ambjørn (Ambjørn, 2006), som har fokus på netop mundtlig sprogproduktion i fremmedsproget på både ungdomsuddannelser og videregående uddannelser. Udover disse teoretikere kommer de mere officielle krav fra Undervisningsministeriet specificeret i læreplanen for faget engelsk (Vejledning til Engelsk A, STX, 2022). Her står at, eleverne skal kunne "udtrykke sig flydende og spontant med formidlingsbevidsthed i præsentation, samtale og diskussion på nuanceret og velstruktureret mundtligt engelsk om en bred vifte af almene og faglige emner med høj grad af grammatisk korrekthed og med evne til selvkorrektion" (Engelsk A - stx, 2017, s.1). Det kan opnås ved at opøve de kommunikative kompetencer, hvilket også fremgår tydeligt af vejledningen til læreplanen. Her står "man har kommunikativ kompetence, når man er i stand til at gennemføre en vellykket kommunikation i situationer, hvor man ønsker og har behov for at kommunikere" (Vejledning til Engelsk A, STX, 2022, s.4).

Dell Hymes, en sociolingvist, introducerede tilbage i 1972 begrebet kommunikativ kompetence i den sprogpædagogiske verden (Lund, 1996, s.8). Hymes mener, at sprogkompetence ikke blot er beherskelse af formelle lingvistiske systemer, men også handler om, hvordan taleren kan begå sig i et sprogsamfund. Michael Canale og Merrill Swain videreudviklede senere denne opfattelse, og i dag forstår man kommunikativ kompetence ud fra Canale og Swain (Canale & Swain, 1980). Udover de receptive sprogfærdigheder (lytte/forstå og læse) og produktive sprogfærdigheder (tale og skrive), indebærer kommunikativ kompetence, at man ved, hvad man skal sige, hvordan, hvornår, til hvem og hvorfor, for at kunne udtrykke sig ubesværet. For at opnå dette trækker sprogbrugeren på en række kommunikative kompetencer, som samlet udgør sprogfærdigheden (Henriksen, 1999, s.9). Disse kommunikative kompetencer opdeler Canale og Swain i fire delkompetencer: lingvistisk kompetence, diskursiv kompetence, strategisk kompetence og pragmatisk kompetence (Canale & Swain, 1980, s. 28-34).

I fremmedsprogsundervisningen er den *lingvistiske kompetence* uundværlig, da den omhandler det systematiske og grundlæggende arbejde med sprogets morfologi, syntaks, ordforråd, udtale og ortografi. Formålet med at træne denne kompetence er at opnå en høj grad af sproglig korrekthed, præcision og kompleksitet (Henriksen, 2014, s. 23). Uden disse redskaber er en vellykket kommunikation svær. Syntaksen, morfologien og fonologien samt

ortografien er blandt sprogets grundbestanddele. Måden hvorpå sprogets elementer organiseres inden for det enkelte udsagn har betydning både for den nære og fjerne sproglige kontakt, og derfor har det også betydning for, hvordan modtageren opfatter budskabet (Lund, 1996, s. 9). Det er jo fx ikke lige meget om man på engelsk skriver 'Your dinner' eller 'You're dinner'. Hvis ikke ordenes rækkefølge, bøjningsformer og andre funktionsord som konjunktioner, pronominer, artikler mv. er på plads, er det ikke sikkert, at kommunikationen bryder sammen, men den klarer sig nok snarere på trods af end på grund af sproget (Lund, 1996, s.10-11).

Diskursiv kompetence adskiller sig fra lingvistisk kompetence, da en sætning kan være grammatisk korrekt uden nødvendigvis at passe logisk ind i sammenhængen (Canale & Swain, 1980, s. 69). Diskursiv kompetence refererer til evnen til at kombinere grammatiske former og betydninger for at opnå kohæsion (sproglig tekstsammenhæng) og kohærens (logisk sammenhæng) (Henriksen, 2014, s. 24). Det enkelte udsagn skal ikke kun passe lokalt i forhold til den nære sproglige kontekst, men også globalt i forhold til den overordnede sproglige sammenhæng og genre (Lund, 1996, s.11). Det er også det Bakhtin peger på med begrebet turtagning, som en vigtig del af dialogen, da turtagningen giver mulighed for at opbygge fælles forståelse og skabe mening (Bakhtin, 1986, s.75). Det spontane aspekt af turtagning fremhæves også i Læreplanen for engelsk, hvor der står, at eleverne skal kunne, "udtrykke sig flydende og spontant med formidlingsbevidsthed i præsentation, samtale og diskussion på nuanceret og velstruktureret mundtligt engelsk om en bred vifte af almene og faglige emner med høj grad af grammatisk korrekthed og med evne til selvkorrektion" (Vejledning til Engelsk A, STX, 2022, s.1). I talesproget er der udover mange ufuldstændige sætninger, sidespring og pludselige emneskift også mange små fyldord, også kendt som diskursregulerende gambitter, som får samtalen til at flyde (Henriksen, 1999, s. 9). *Gambitter* er sproglige udtryk, hvis primære funktion er at regulere samtalen. Ordet gambit stammer fra skakspillet, hvor det betyder åbningstræk og bruges til at tilbyde modspilleren en brik for at komme videre i spillet. I sproglige sammenhænge fungerer gambitter som et kommunikationsredskab med minimalt informationsindhold (Henriksen, 2014, s.111). Eleverne bemærker ofte ikke gambitterne i fremmedsprogsundervisningen på grund af deres begrænsede informationsindhold, men beherskelse af dem kan give både en større fluency og et mere autentisk præg til sproget, da mange gambitter er faste sproglige strukturer. Særligt i dialoger spiller gambitter en uundværlig rolle, da de anvendes som reaktioner på det sagte. Gambitter kan åbne og lukke dialoger, og gambitter kan anvendes til både at overdrage, men også til at overtage taleretten. Gambitter kan signalere interesse eller det modsatte og endelig kan gambitter angive emneskift ved brug af eksplicite, perspektiverende eller reintroducerede gambitter (Henriksen, 2014, s.108).

Sociopragmatisk kompetence refererer til evnen til at kunne tolke den sociale betydning i ytringer og udtrykke sig passende i diverse sociale kontekster. Det er afgørende for en vellykket kommunikation, at taleren behersker denne kompetence. Kommunikationen kan mislykkes, hvis den, der taler ikke formår dette (Canale, 1983, s.67-68). Alle besidder denne kompetence på modersmålet. Det handler om at kunne aflæse og tilpasse eget sprog og kropssprog i forhold til samtalepartneren. Det er en svær kompetence at overføre til fremmedsprog, da det kan være ret varierende, hvad der præcist overføres. Måske vurderes den sociale situation og hvor passende det er at gennemføre en bestemt talehandling eller også hvilke sproglige strategier, som skal anvendes før talehandlingen kan realiseres (Kasper & Schmidt, 1996, s.156). Her kommer eleverne i gymnasiet på arbejde. De skal kunne skifte mellem det Bakhtin kalder talegenre. De skal justere deres tale til fremmedsprogets forskelligartede genrekonventioner, dvs. de skal anvende bekendte kommunikative aspekter, men med nye sproglige koder (Henriksen, 1999, s.11). Derfor trænes den pragmatiske kompetence optimalt i kulturelt betingede sproglige sammenhænge, såsom på studierejser, hvor elever kan mødes med jævnaldrende native speakers. Alternativt kan den pragmatiske kompetence også opøves ved at arbejde med eksempelvis engelsksprogede dokumentarer og spillefilm (Kasper & Schmidt, 1996, s.160).

Strategisk kompetence refererer til evnen til at kunne kommunikere et budskab både verbalt og non-verbalt, enten for at kompensere for brud i kommunikationen eller for at øge kommunikationens effektivitet (Canale & Swain, 1980, s.10). Det er en kompetence at vide, hvordan man kan kompensere for fejl, når der opstår problemer i pressede situationer, hvor man fx ikke kan finde det rigtige ord eller udtryk, der passer til situationen. Her er det oplagt at anvende kommunikative strategier som omformuleringer, overbegreber eller kreative sproglige nydannelser, udover at gætte sig frem, når der opleves vanskeligheder (Canale & Swain, 1980, s.69). Hvis en elev har glemt, at havet hedder 'ocean' på engelsk, kan en omformulering, som 'the blue at the beach' måske hjælpe eleven til at kommunikere sit budskab. Herudover kan overbegreber som fx 'water' eller mere kreative omformuleringer som 'beach-water' være nyttige kommunikationsstrategier. Disse strategier er vigtige, hvis eleven vil bibeholde sin aktive del i samtalen og få sit budskab igennem til samtalepartneren (Henriksen, 2014, s.111). For at tage den strategiske kommunikative kompetence i brug er det vigtigt, ifølge Henriksen, at eleven også tør være en risikotager og skubbe til sine sproglige grænser. Som vi skal se i afsnittet nedenfor, kan oplevet råderum og self-efficacy spille en helt central rolle for elevernes risikovillighed i tilegnelsen af mundtlig sprogfærdighed.

Råderum og self-efficacy

Mange forskere har gennem tiden beskæftiget sig med, hvordan unge bedst motiveres til at lære. For den danske psykolog Dorthe Birkmose er det vigtigere at mindske barrierer og øge råderum end at prøve at påvirke andres motivation (Birkmose, 2021, s. 24). Når mennesket anskues som grundlæggende motiveret, medfører det, at der ikke skal gøres noget ved motivationen, men snarere betingelserne for, at motivationen kan meddele sig i handling (Birkmose, 2021, s.24). Motivation kan derfor anskues som parathed, hvilket til dels forklarer, hvorfor motivation ikke nødvendigvis fører til handling (Birkmose, 2021, s.29). Arbejdet med motivation bør derfor centreres omkring de *barrierer*, som står i vejen for, at motivationen bliver til handling (Birkmose, 2021, s.29). Barrierer kan tage meget forskellig form. Et eksempel på en barriere kan være tidligere erfaringer med at mislykkes eller, at motivationen for *ikke* at blive ekskluderet af et fællesskab er stærkere end motivationen for at sætte sig selv i spil mundtligt i engelskundervisningen. Her er *råderum* vigtigt. Et råderum er den mentale plads til selv at bestemme både, hvad der skal forandres, men også hvad der skal forblive, som det er. Råderum kan man som menneske til dels selv skabe eller indtage. Råderum er også noget, som andre kan give eller overlade til én (Birkmose, 2021, s.32). Når der er råderum, og man står overfor forskellige handlemuligheder, så er det uanset, hvordan det går, én selv, der har bestemt det (Birkmose, 2021, s.33).

Self-efficacy

Jeg er i dette projekt, optaget af de erfaringer, eleverne trækker på i forhold til at tro på sig selv og råderum, samt egen oplevede succes for at kunne deltage i en dialog på engelsk. Her er den canadiske psykolog og professor Albert Bandura (Bandura, 1997) interessant. I forlængelse af behaviorismen udvikler Bandura en social teori. Han udfører en række forsøg, der viser, at mennesket ikke kun er reaktivt, men indgår i et dynamisk samspil med omgivelserne (Karpatschof & Katzenelson, 2018, s. 227-231). Mennesket danner ifølge Bandura gennem sine oplevelser og erfaringer en tro på, hvad man kan foretage sig i en given situation, hvilke konsekvenser der vil være, herudover hvad det ønskelige mål er, og hvordan der skal ageres for at nå målet (Bandura, 1991, s.268). Menneskets *selfbeliefs* spiller ifølge Bandura en central rolle for menneskers mulighed for at håndtere eget liv (Bandura, 1991, s.269). Bandura introducerer i 1990'erne begrebet *self-efficacy*. Self-efficacy definerer han som, "people's beliefs about their capabilities to produce designated levels of performance that exercise influence over events that affect their lives" (Bandura, 1997, s.2). Overbevisninger om self-efficacy bliver bestemmende for, hvordan et menneske føler, tænker, motiverer sig selv og adfærd. Ifølge Bandura vurderes self-efficacy gennem fire grundlæggende psykologiske processer, som er kognitive, motivationelle, affektive og selektive (Bandura, 1997, s.4).

I *de kognitive processer* kommer graden af self-efficacy til udtryk på en måde, så graden af self-efficacy kan påvirke foregribelsen af begivenheder. Mennesker med en stærk følelse af self-efficacy har en udtalt tiltro til egne evner og anser krævende opgaver som en udfordring. Modsat mennesker med lav self-efficacy, som anser udfordrende opgaver som en trussel. Dette kommer til udtryk i *de motivationelle processer*, hvor graden af self-efficacy påvirker, hvor længe man kan holde ud og, om man tenderer til at give op det øjeblik, der mødes modgang. Graden af self-efficacy påvirker, hvor høje mål man sætter sig. En lav grad af self-efficacy kan føre til en forventning om fiasko og en tendens til at give op. I *de affektive processer* påvirker self-efficacy menneskers stressniveau. Mennesker med lav grad af self-efficacy risikerer højt stressniveau pga af manglende tro på egne evner ved nye situationer, hvor mennesker med høj self-efficacy tror på egen evne til at håndtere uvante situationer. I *de selektive processer* påvirker graden af self-efficacy valg af aktiviteter og miljø. Mennesker med lav self-efficacy undgår situationer, som kan være svært at håndtere eller mestre. Modsat har folk med høj self-efficacy en tro på, at de kan magte udfordrende situationer (Bandura, 1997, s.2).

Det har altså en kæmpe betydning, hvordan mennesker ser sig selv, da der ikke altid er overensstemmelse mellem det, mennesker forestiller sig at kunne og den reelle kunnen. En vigtig pointe hos Bandura i denne forbindelse er, at denne høje eller lave self-efficacy ikke gør sig gældende på tværs af domæner (Bandura et al., 2001, s. 247). Elever kan snildt både have manglende tro på egne mundtlige engelske kompetencer, men samtidig have stor tro på sig selv på fodboldbanen eller i matematikundervisningen.

Bandura peger i sin socialkognitive forskning på fire kilder til self-efficacy. Den første er den stærkeste og mest effektive indflydelse på self-efficacy og det er *mestringsoplevelser*. Mestringsoplevelser kan forstås som oplevede succeser. For at være en ægte succesoplevelse med en resilient følelse af self-efficacy, skal en forhindring være overvundet ved at yde en vedholdende indsats (Bandura, 1997, s.3). Hvis en elev i en dialog på engelsk er lykkedes med at kommunikere sit budskab igennem ved at bruge den strategiske kommunikative kompetence og har brugt fx overbegreber eller kreative omformulering og derigennem har bibeholdt sin aktive del i samtalen, kan eleven opleve det som en succes og dermed få styrket følelsen af at kunne mestre det at kommunikere på engelsk. Hvis man kun møder nemme succeser, vil man hurtigt forvente lige så nemme resultater og let give op, når der opleves modgang. Self-efficacy kan også styrkes gennem *sociale rollemodellers stedfortrædende oplevelser*, dvs. andenhåndsoplevelser. Ved at observere andre overvinde en udfordring, fordi personen er vedholdende, kan det give en tro på, at man også selv kan

opleve succes og mestre lignende opgaver. Hvis man derimod oplever ligesindede kapitulere på trods af store anstrengelser, kan det have negative konsekvenser. Virkningen afhænger af i hvor høj grad, der opleves en lighed med rollemodellen eller, i hvilken grad rollemodellen besidder evner, man selv efterstræber. Det er ikke kun rollemodellens adfærd, der betyder noget, men også rollemodellens tænkemåde, som kommer til udtryk i den måde, en rollemodel ytrer sig på, som bliver effektiv inspiration til, hvilke færdigheder og strategier, der kan anvendes til at håndtere omverdenens krav. Det at tilegne sig bedre redskaber til at takle mulige udfordringer kan forstærke den oplevede self-efficacy (Bandura, 1997, s.3). I engelskundervisningen vil en rollemodel typisk være en klassekammerat, som der opleves en eller anden lighed med.

Den tredje metode til at styrke den oplevede self-efficacy er *social og verbal overtalelse*. Her handler det om, at mennesker verbalt kan overbevises om, at de faktisk har det der skal til, og at denne overtalelse vil få dem til at anstrenge sig mere og være mere vedholdende. Ved at opmuntre en til at yde på et niveau, som er inden for nærmeste udviklingszone, kan det styrke en persons tro på succes med en given opgave. Ifølge Bandura er det sværere at styrke et menneskes oplevede self-efficacy alene ved verbal overtalelse end at underminere den (Bandura, 1997, s.3). Den fjerde kilde til at arbejde med self-efficacy er at *dæmpe stressreaktioner*. Mennesker forlader sig ofte på deres fysiske og følelsesmæssige tilstande, når de vurderer egne evner. Fysiske spændinger eller følelsesmæssige ubehag kan tolkes som tegn på, at en fiasko er i vente. Det gælder altså om at lægge forhindringer i vejen, så det bliver sværere at glide ind i negative sindsstemninger. I denne forbindelse betyder det ikke så meget, om de følelsesmæssige og fysiske reaktioner er stærke eller svage, men mere om den måde reaktionerne opleves og fortolkes på. Derfor vil en *affektiv arousal* (følelsesmæssig parathed) tolkes som en præstationsfremmende faktor af et menneske med høj grad af self-efficacy og omvendt vil en person med lav self-efficacy opleve den affektive arousal som en barriere for en god præstation (Bandura, 1997, s.4). Dette kender alle fremmedsproglærere til. Nogle elever styrkes i deres tro på egen formåen, når de forsigtigt tvinges til at deltage aktivt, mens andre føler sig stressede og underminerede, hvis læreren fx tager dem, uden de har haft hånden oppe.

Banduras teori om self-efficacy anser jeg for relevant til at belyse, hvordan elevernes erfaringer med mundtlig engelsk kan tilskrives deres tro på at kunne mestre den spontane dialogs uforudsigelighed. Jeg vil i min analyse se på, hvilken rolle teknologiens affordance spiller i forhold til elevernes oplevede self-efficacy, fx spiller det en rolle, at interaktionen for eleven er ansigtsløs og usynlig. Den visuelle anonymitet giver også eleven en følelse af usynlighed, som kan føre til øget disinhibition eller impulsivitet (Lapidot-Lefler & Barak,

2012). Derudover kan det afholde eleven fra at bedømme samtalepartneren negativt (Stritzke et al., 2004), og vigtigst af alt kan det føre til, at deltagerne tror, at de også vil klare sig bedre i ansigt-til-ansigt-situationer (Tanis & Postmes, 2007).

Self-efficacy - et grundlæggende behov i læring

I spørgsmålet om, hvordan self-efficacy hænger sammen med læring, er der ifølge professor i læringsdesign Rosemary Luckin evidens for, at oplevet self-efficacy er “the most important ability for our future lifelong learning” (Luckin, 2018, s. 50) Dette mener hun især er tilfældet, fordi “accurate perceived self-efficacy is something that AI cannot replicate” (Luckin, 2018, s.50). Luckin forbinder self-efficacy med læring og performance, fordi dét at tro på, at man er i stand til at løse en opgave, er relateret til læring og performance. Luckin påpeger, at self-efficacy

“requires an accurate evidence based judgement about our knowledge and understanding, our emotions and motivations and our personal context. We need to know our ability to succeed in a specific situation and to accomplish tasks both alone and with others.” (Luckin, 2018, s.56).

Luckin kobler self-efficacy til vurdering af både ens eget og andres arbejde, dvs. hvordan vi vurderer et stykke arbejde som godt eller skidt og hvorfor. At forstå kvaliteten af vores eget arbejde forbindes med en generel forståelse af kvalitet.

.

Inden jeg påbegynder analysen, vil jeg nedenfor se nærmere på de tematiske fund i mit contextual inquiry.

Tematiske fund fra contextual inquiry

Resultatet af pilottesten for mit contextual inquiry, gav som beskrevet tidligere anledning til ny undren, som mandede ud i mine egentlige contextual inquiries og test af potentialer og udfordringer ved at øve engelsk dialog med avataren SALLY. Fokus for interviewne og testen var ikke selve testningen, men elevernes oplevelser og refleksioner ved anvendelsen af teknologien. Mine formodninger omkring elevernes oplevelser med teknologien, vil jeg nu afprøve i forhold til det empiriske materiale.

Den måde, hvorpå jeg vil analysere den indsamlede empiri, er inspireret af tematisk analyse. Metoden beskrives af Braun og Clarke som “... a method for identifying, analysing and reporting patterns (themes) within data” (Braun & Clarke, 2006, s.79). Det er altså vigtigt efter et interview af kvalitativ karakter at identificere mønstre og organisere dataen ud fra

specifikke temaer, som herefter kan danne grundlag for analyse og fortolkning. Metoden har jeg valgt, fordi den er fleksibel og essentielt kan tage udgangspunkt i interviewpersonernes oplevelser, meninger og virkelighed. Selvom interviewguiden er udarbejdet på baggrund af formodninger og hypoteser, ud fra mit mangeårige virke som fremmedsproglærer og ud fra litteraturen, som jeg har læst, har jeg også forsøgt at forholde mig åben overfor empirien og har ladet emnerne og temaerne dukke op (Braun & Clarke, 2006, s.80). Braun og Clarke inddeler tematisk analyse i seks faser, hvor den første fase handler om *at gøre sig bekendt med dataene*. Første fase handler om at lade sig nedsynke i dataen, hvilket betyder at læse og genlæse den indsamlede empiri og sammenstille materialet med interviewguide og mine observationer af samtalerne med SALLY. Jeg gennemførte tre pilottest og efterfølgende seks contextual inquiries, som alle tog udgangspunkt i interviewguiden ([bilag 2](#)). De optagne interviews er blevet transskriberet, og jeg har derved fået et overblik over data. Anden fase kalder Braun og Clarke *generering af indledende koder*, som handler om at kode det indsamlede materiale, som i mit tilfælde vil sige de transskriberede contextual inquiries. Selvom interviewguiden allerede indeholdt temaer, er det vigtigt at være opmærksom på eventuelle nye temaer, som dukker op i det transskriberede materiale. Et eksempel på et nyt emne eller kode, som dukkede op var elevernes opmærksomhed på samtals tempo. Tredje tema kalder Braun og Clarke *søgen efter temaer*, som dækker over en undersøgelse af, hvornår koderne typisk optræder igennem alle contextual inquiries og herefter inddele dem i grupper.

Fjerde fase handler om at *gennemgå temaer / definere og navngive temaer* ved at undersøge den kodede data med henblik på at undersøge, om der gennem kodningen viser sig et mønster af tydelige temaer. Ifølge Braun og Clarke er "Themes (...) internally coherent, consistent, and distinctive." (Braun & Clarke, 2006, s.98), hvilket betyder, at temaerne på den ene side er adskillige, men samtidigt er internt sammenhængende. Den femte fase *udarbejdelse af rapporten*, er ifølge Braun og Clarke at foretage en analyse på baggrund af den indsamlede empiri sammenlignes med at fortælle en historie. I analysen vil de længere og sammenhængende citater bidrage til at bibeholde historien, som dog er fortalt ud fra min analyse af den indsamlede empiri og mig som fortolkeren.

Kodning af data kan foretages overvejende induktivt eller deduktivt alt efter, om det er empirien eller teorien, som danner grundlag for kodningen (Braun & Clarke, 2006, s.83). Idet jeg havde læst en del teori og formuleret en foreløbig problemformulering før indsamlingen af empiri, har min kodning primært været deduktiv og teoridrevet. Dog har der også været overraskende elementer i empirien, som selvfølgelig har påvirket kodningen. Med udgangspunkt i kodningen af empirien i segmenter har jeg været i stand til at udarbejde

temaer, som jeg nedenfor vil analysere og fortolke på. Hvor koder udspringer af data, er temaer derimod noget, som man analyserer sig frem til og derfor skal forstås bredere end koder. Temaer er heller ikke nødvendigvis en samling af empiriske fund, men i højere grad noget, som relaterer sig til ens problemformulering (Braun & Clarke, 2006, s.88). Det handler derfor ikke alene om forekomster, men derimod om essensen af den enkelte forekomst i forhold til problemformuleringen (Braun & Clarke, 2006, s.82). Tabellen nedenfor viser temaer, koder med kodedefinition og repræsentative citater for disse koder af mit contextual inquiry. Som det fremgår af tabellen er det tydeligt, at der i mit arbejde med kodningen er opstået fem overordnede temaer, som relaterer sig til min problemformulering.

Tema	Kode og kode-definition	Repræsentative citater
Barrierer og råderum	Referer til de mange tanker og følelser, der skaber barrierer for aktiv deltagelse i det mundtlige i faget engelsk.	<i>Hvordan har I det med at tale engelsk i de almindelige engelsktimer?</i> Altså ét, jeg har altid bare haft det sådan der med at skulle række hånden op. Det er sådan lidt og det med at sige de forkerte ting og så i engelsk er det på et andet sprog og engelsk er sådan lidt noget alle burde være gode til og hvis man så sådan siger noget forkert. Jeg føler de andre, sådan han burde vide det. (Dreng 6)
Sproget	Dialog Kommunikative kompetencer	<i>Når I taler med SALLY, føler I, så det er en dialog?</i> Ja, det synes jeg. Ja. Det er jo nogle spørgsmål som et rigtigt menneske ville kunne stille dig. (Pige 1). Det er som om man snakker med en, der ikke kan sproget så godt. Det er meget korte svar. (Dreng 1). Hun lyder meget ægte (Pige 6).
Tempo	Spontan dialog	Det er mere det med at man hurtigt skal have et svar parat til hende. Vi skal jo virkelig sige

		mange sætninger og hele tiden. Hun bliver jo ved med at tale. Vi skal hele tiden være klar (Pige 6).
Teknologiens affordance	Funktionalitet Hvordan påvirker teknologien eleverne	Det er fedt, at man skal tale. Det tager også for lang tid at skrive. Hvis den på en eller anden måde kunne have meninger og holdninger. Det ville fungere bedre. (Dreng 2).
Troen på egen formåen	Self-efficacy mestringsstrategier Rollemodeller Stress Verbal overtalelse	Det er nemt her bare at snakke. Det er også fordi, at det ikke er en rigtig person, så den kan ikke dømme dig (Dreng 1).
Samarbejde	Meningsfuld udforskning	Du kan sige at du kan lide at træne, for det kan du jo (Dreng 8). I like to work out (Dreng 7).

Disse fem temaer har jeg i min analyse kogt ned til tre overskrifter som fremgår af nedenstående analyse.

Analyse af dialogue-based CALL-teknologien SALLYs

læringsmæssige udfordringer og potentialer

Med udgangspunkt i mine transskriberede transskriberede contextual inquiries ([bilag1](#), [bilag 2](#)) har jeg, i arbejdet med den tematiske analyse, udvalgt tre temaer som danner grundlag for besvarelsen af min problemformulering. Problemformuleringens fokus er, hvilke læringsmæssige potentialer og begrænsninger dialogue-based CALL har i forhold til at skabe et øvelsesrum for at udvikle gymnasieelevers mundtlige kommunikative kompetencer på engelsk, og hvordan teknologien kan være med til at styrke elevernes oplevede self-efficacy. I første del af analysen vil jeg fokusere på de muligheder og begrænsninger eleverne oplever for at deltage i dialog på engelsk både i klassen og i selskab med SALLY. Fokus for anden del af analysen er elevernes oplevelse af samarbejde, når de øver dialog med SALLY, og tredje og sidste del af analysens fokus er elevernes oplevelser af dialog og kommunikation med SALLY. Efter analysen følger en diskussion af og konklusion på projektet.

Tema 1: Muligheder og begrænsninger for at deltage i dialog på engelsk - i klassen og i selskab med SALLY

I dette tema vil jeg først se på elevernes oplevede råderum i engelskundervisningen i klasserne, og hvordan deres oplevede barrierer spænder ben for aktiv deltagelse. Her vil jeg primært trække på Birkemose omkring barrierer og råderum og Deweys karakteristik af ubestemte situationer, som forbliver ubestemte og konfliktfyldte, hvis ikke der skabes rum for udforskning.

Herefter vil jeg se på elevernes interaktion med SALLY og primært de potentialer, eleverne oplever i den dialogiske interaktion med AI-teknologien. Her vil jeg primært trække på Banduras indgange til self-efficacy og Deweys syn på vaner, som fundamentale i forhold til vores aktive kontrol af både krop og omgivelser.

Engelsk i klassen

I mit contextual inquiry spørger jeg alle eleverne ind til deres oplevelser med at tale engelsk i timerne på skolen. Deres oplevelser ligner hinanden meget. De oplever barrierer ikke kun i forhold til undervisningen, men også til underviseren og ikke mindst til dem selv.

00:03:06 Interviewer

Hvordan har I det med at tale engelsk i de almindelige engelsktimer?

00:03:07 Pige 6

Det er jeg ikke så glad for. Jeg er ikke så glad for at tale foran klassen generelt, så på engelsk kan man hurtigt komme til at sige et forkert ord og så hmm, altså det er jo ikke så fedt. Man tænker lidt for meget over det, ser du.

00:03:20 Interviewer

Og hvad sker der, hvis man siger et forkert ord?

00:03:23 Pige 6

Ikke noget, man tænker bare lidt for meget over det. Også på eleverne, men jeg tænker mest på læreren. Læreren er sådan, "nej det er ikke rigtigt", og så sidder man der foran hele klassen. Man bliver dårlig. Det er bare lidt nederen at få at vide sådan, nå okay, så gider man ikke en anden gang.

00:03:55 Interviewer

Og hvad med klassekammeraterne?

00:03:57 Pige 6

Hvad nu hvis de tænker, "kæft hun er dum". Men de plejer ikke at sige noget. Det er bare sådan, man tænker det inde i hovedet.

Pige 6 ovenover er tydeligt bevidst om både læreren og de andre elever, når hun skal sige noget højt i engelsktimerne. Læreren stiller et spørgsmål, og når eleven svarer og læreren tilkendegiver, at svaret ikke var helt rigtigt, føler hun sig afvist og bliver decideret dårlig. Pige 6 havde utvivlsomt et-mål-i-sigt i Deweys forstand, da hun rakte hånden op for at sige noget, men da læreren tilkendegiver, at hendes svar ikke er korrekt, opleves situationen konfliktfyldt, og Pige 6 kan ikke se, hvordan hun skal komme videre. Pige 6 bekymrer sig også over, hvordan klassekammeraterne dømmer hende. Denne bekymring deler de andre elever.

00:13:50 Dreng 6

Altså, jeg har altid bare haft det sådan der med at skulle række hånden op. Det er sådan lidt noget alle burde være gode til, og hvis man så sådan siger noget forkert. Jeg føler de andre sådan "Han burde vide det."

Denne oplevelse støttes op af Pige 3's udsagn

00:06:33 Pige 3

Altså, det er jo et sprog vi alle skal lære og snakker [sic]. Men jeg ved ikke. Det er sådan, at engelsk er et stort nationalt sprog, så hvis man har lidt sværere ved det, så er det sådan lidt, fordi det ikke sådan rigtigt er et fremmedsprog. Det er mere sådan. Der er forventninger til det man siger og, at man kan det bedre og det lyder bedre end det gør.

De to elever oplever en barriere i forhold til tanken om at tabe ansigt foran klassen ved fx at sige noget forkert, fordi som både Dreng 6 og Pige 3 fortæller, så er engelsk noget alle burde være gode til. Eleverne er i det hele taget optaget af, at engelsk er et sprog man burde kunne tale, og at det man siger skal være rigtigt.

00:04:00 Dreng 7

Jeg tænker på engelsk inden jeg skal svare, men så når man skal sige det højt, så lyder det ikke sådan som jeg tænkte det og det er sådan lidt.

Pige 2 er enig:

00:07:05 Pige 2

Det er fordi det sådan skal ligne engelsk, du ved med en rigtig accent.

Både Dreng 7 og Pige 2 er ukomfortable ved deres accent, fordi den ikke er 'rigtig' og det opleves som en hæmsko for aktiv deltagelse. Nedenstående udveksling mellem Dreng 5 og 6 viser meget godt, hvad det rigtige så er.

00:14:30 Dreng 5

Men det er også fordi lærerne er sygt gode til engelsk. Det er ikke som i folkeskolen. Her taler de med accent og det hele.

00:14:35 Dreng 6

Ja, det er helt flydende og alt muligt.

Barriererne for at være mundtligt deltagende i undervisningen kommer tydeligt frem i ovenstående citater. De mener alle, at de burde tale mere rigtigt end de gør, og målestokken er engelsklærerens niveau. En engelsklærer, som både har læst engelsk i fem år på universitetet og helt sikkert også har opholdt sig i et engelsksproget land en rum tid, før hun eller han blev underviser. Selvom eleverne måler deres engelsk op mod lærerens niveau, så tjener læreren ikke som en nyttig rollemodel i Banduras forstand. Hvis en rollemodels stedfortrædende oplevelser skal tjene til at styrke elevernes oplevede self-efficacy, så skal rollemodellen være ligesindet (Bandura, 1997, s. 4). Det er læreren selvfølgelig ikke.

Eleverne i ovenstående citater har tydeligvis mistet meget af motivationen for at være aktivt deltagende i det mundtlige allerede 8 måneder inde i 1.g, hvor mine contextual inquiries finder sted. Dette til trods for, at de alle har valgt engelsk som studieretningsfag på A-niveau, og man derfor må antage, at de har følt en eller anden form for motivation for faget, da de valgte det. Denne motivation bliver bare ikke omsat til parathed i undervisningen (Birkmose, 2021, s.29).

En anden problematik og fælles udfordring, eleverne peger på, som påvirker deres motivation er manglende indflydelse på det, der foregår.

00:03:55 Dreng 8

Det er mega pres at skulle snakke engelsk i klassen. Det er bare. Det er ikke rigtigt noget man har valgt selv. Læreren har valgt teksten. Ordene er altid nye.

Dreng 8 føler tydeligvis ikke, at han har nogen indflydelse på det, der foregår i undervisningen. Der er hverken råderum til selv at bestemme, hvad der skal forandres eller hvad der bør forblive, som det er. Dreng 8 oplever hverken et råderum, han selv kan indtage eller at han overlades et (Birkmose, 2021). At valget af det, der foregår, er ude af Dreng 8's hænder, svarer til det Dewey vil kalde en ubestemt og usikker situation (Brinkmann, 2006, s. 71). Situationen udgøres af dreng 8's organisme og de didaktiske valg, læreren har truffet og i citatet med dreng 5 og dreng 6 består situationen af deres organismer og lærerens perfekte engelske tale. I alle tilfælde fører situationerne ikke til meningsfuld udforskning, da eleverne ikke oplever råderum til at transformere situationerne fra ubestemte til bestemte. De oplever det problematisk at komme videre. De har ikke meget mål-i-sigte i Deweys forstand (Brinkmann, 2006).

Til trods for eleverne i mit contextual inquiry ikke udtrykker parathed i forhold til at deltage aktivt i engelskundervisningen, udtrykker de alle stor parathed i relation til at deltage aktivt i testningen af SALLY, da jeg fortæller, hvad formålet med teknologien er. Det, at de meldte sig frivilligt, viser ud over parathed, at de har en nysgerrighed og undersøgende tilgang til projektet. Efter bearbejdning af data og efterfølgende analyse står det altså klart, at alle elever både i mine pilottest og contextual inquiries oplever barrierer og meget lidt råderum i klasseundervisningen. De oplever barrierer i forhold til undervisningens indhold, underviserens perfekte engelsk tale og feedback, samt tanker om klassekammeraternes potentielle domme.

Da jeg spørger ind til, hvornår de egentlig taler engelsk i engelsktimerne svarer pige 6:

00:21:33 Pige 6

I gruppearbejde, men så gør vi det ikke. Det er kun, hvis man rækker hånden op. Så er det der, hvor man snakker engelsk.

00:21:47 Interviewer

Så hvis du ikke rækker hånden op, taler du i virkeligheden nogensinde engelsk?

00:21:51 Pige 6

Ikke rigtigt. Jeg taler bare dansk tror jeg.

00:21:54 Interviewer

Så bliver det til eksamen i 3.g, eller hvad?

00:21:56 Pige 6

Ja, det bliver nok der, jeg først taler engelsk.

Efter at have bearbejdet dataen fra mine contextual inquiries må jeg konkludere, at eleverne ikke oplever meget motivation i forhold til at deltage aktivt i den daglige engelskundervisning pga. manglende faglige kompetencer og oplevet manglende råderum og barrierer.

Det er præcis sådanne situationer, som socialpsykologen Bandura beskriver, når eleverne gennem deres oplevelser og erfaringer overvejer, hvilke konsekvenser der vil være, hvis de rækker hånden op og siger noget. Man kan med Bandura sige, at det er elevernes *self-beliefs*, der spiller en central rolle for deres mulighed for at håndtere situationen i klasseværelset. Elevernes self-efficacy bliver bestemmende for, hvordan de føler, tænker, motiverer sig selv og deres adfærd (Bandura, 1997, s.2). Eleverne foregriber i den grad begivenhederne, når de frygter klassekammeraternes mulige kommentarer eller domme. Deres parathed eller self-efficacy kan karakteriseres som lav, da de anskuer den mundtlige deltagelse som en trussel og i værste tilfælde som i Pige 6s tilfælde fører til en total opgivelse. I næste afsnit, som handler om elevernes interageren med AI-teknologien SALLY, bliver flere af eleverne tydeligt overraskede over eget aktivitetsniveau.

Engelsk med SALLY

I alle mine contextual inquiries sammenlignede eleverne både situationen og interaktionen med SALLY med deres almindelige undervisning i klassen. Først og fremmest blev de alle lidt overraskede over, at der blev talt direkte til dem.

00:00:47 Pige 1

Hvor er den sød! Så skal jeg bare svare igen?

Ligeledes blev de opmærksomme på, hvor meget de talte, og hvor hurtigt dialogen foregik.

00:14:35 Dreng 1

Kan du ikke også give den der til David (engelsklæreren) fordi jeg siger ikke en skid i timerne og det kan man se på karaktererne. Med den her siger jeg noget hele tiden.

Da jeg anerkender, at Dreng 1 nu har talt rigtig meget med SALLY, og jeg spørger ham ind til forskellen på at tale med avataren og i klassen, svarer han:

00:15:51 Dreng 1

Ja, man har ikke den der frygt eller hvad man skal sige til sådan for at sige noget forkert, så derfor snakker man jo bare. Det er nemt her bare at snakke.

00:15:52 Interviewer

Det er alligevel meget interessant, ikke?

00:15:53 Dreng 1

Jo, men det er også fordi det ikke er en rigtig person, så den kan ikke dømme dig.

Dreng 4 og Dreng 3 bekræfter denne oplevelse:

00:19:38 Dreng 4

Det er grænseoverskridende og hvis man er lidt dårligt til engelsk, er det virkelig grænseoverskridende. Her er der ikke nogen, der kan se mine fejl. De er ikke med i resultatet.

00:10:35 Dreng 3

Det er også det der med, at hun fortæller mig jo ikke, at jeg siger noget forkert. Når jeg rækker hånden op i undervisningen, skal jeg være 100% sikker på. Hvad nu hvis jeg får at vide det er forkert?

Eleverne understreger værdien af, at ingen hverken kan se eller udpege de fejl de måtte lave. Man kan med Bandura argumentere for at SALLYs affordance dæmper elevernes stressreaktioner. Deres følelsesmæssige arousal bliver i interaktionen med SALLY ikke længere en barriere for en god præstation (Bandura, 1997, s. 4).

Flere elever påpeger også hvordan det, at stemmen er ansigtsløs, beroliger dem.

00:02:10 Pige 1

Måske er det også det, at det ikke er sådan et menneske med et ansigt. Det kan jeg virkelig godt lide.

En forklaring på denne oplevelse er, som flere forskere har påpeget, at det ansigstløse kan give en følelse af usynlighed, og at denne usynlig kan øge elevernes impulsivitet i forhold til at tale fremmedsproget (Lapidot-Lefler & Barak, 2015). Det ansigstløse kan herudover påvirke elevernes oplevelse af at mestre sproget i en sådan grad, at de også tror på, at de vil kunne mestre det i ansigt-til-ansigt situation (Tanis & Postmes, 2007). Følelsen af mestring er den stærkeste og mest effektive kilde til self-efficacy ifølge Bandura. Det er tydeligt, at dialogen med SALLY giver eleverne en oplevelse af mestring, som Dreng 3 pointerer:

00:17:24 Dreng 3

Det der med, at den svarer, så betyder det jo, at den forstår en. Så kan man jo godt tale lidt engelsk, ik?

Denne oplevelse bekræfter Pige 5 og Pige 6:

00:13:42 Pige 5

Jeg tror helt klart godt, at den kan hjælpe en. Nu har jeg faktisk siddet og talt med en anden eller den i hele ti minutter, så kan jeg faktisk godt. Det tror jeg sådan vil minde en om, at det kan man sagtens.

00:20:46 Pige 6

Vi taler og taler jo. Jeg føler jeg har sagt meget allerede og jeg føler hun forstår det jeg siger og så taler jeg jo engelsk ik?

Potentialerne ved at øve engelsk dialog med teknologien er for eleverne til at få øje på. En enkelt pige som ordblind ser både et potentiale, men også en udfordring i hendes specifikke situation.

Den skriver jo det jeg siger i feltet. Så der skal jeg ikke bruge kræfter på at finde ud af, hvordan man skal stave ordet eller et eller andet, der gør det meget lettere. Det ville være fedt at have sådan et program, synes jeg.

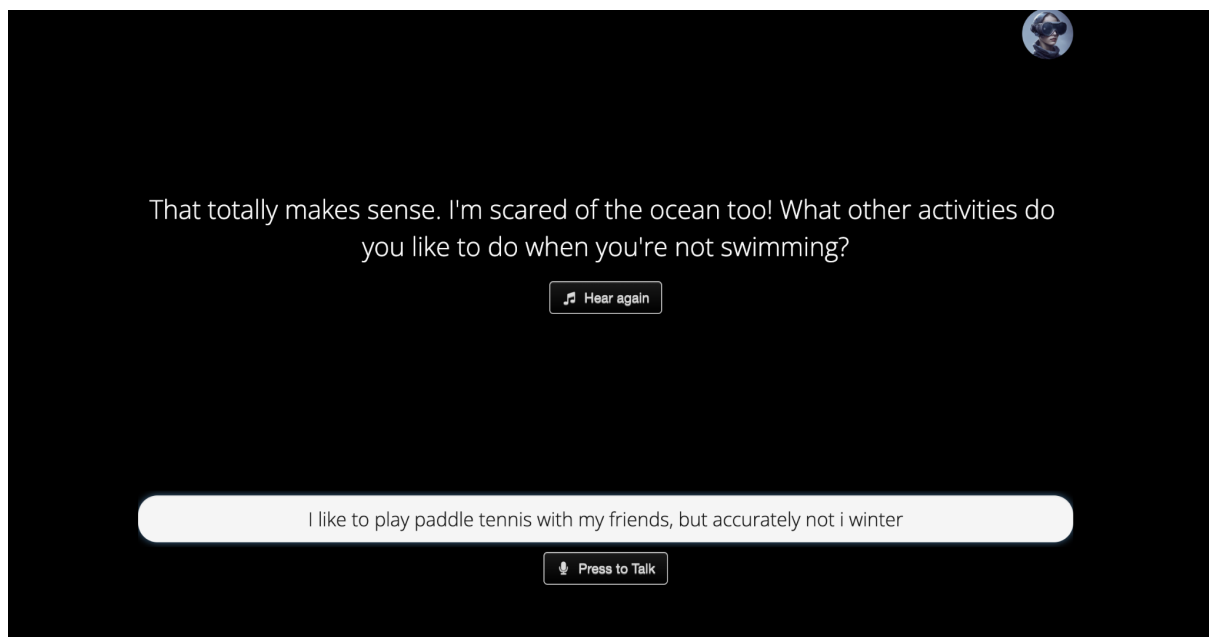
00:03:58 Interviewer

OK, synes du, der er udfordringer?

00:03:62 Pige 1

Med det her, så er det måske bare det med, at jeg ikke rigtig kan stave, hvis jeg skal rette noget i tekstfeltet, hvor den skriver det, hvis nu den ikke har forstået det jeg siger.

Udfordringen Pige 1 peger på, bunder i, at teknologien ikke altid fanger, hvad eleverne siger.



Figur 6. Transskriptionen i det hvide felt viser at SALLY har misforstået elevens tale. 'actually' er blevet til 'accurately'. Eleven kan nu vælge enten bare trykke enter og gå ud fra teknologien 'regner den ud' eller vælge at skrive og rette i det transskriberede.

Dreng 10, i citatet nedenfor, peger på et andet potentiale. Han spekulerer på, hvorvidt teknologien har potentiale til at skabe vanebrud og dermed facilitere en ny vane.

00:10:46 Dreng 10

Ja, måske skal dette blive en vane, ligesom det også er en vane ikke at sige noget. Hvis man bruger den tit, bliver det også en vane, at man begynder at snakke lidt mere og lidt højlydt og så med tiden og så begynder man måske at sige noget i skolen også.

Det er ret interessant i forhold til Dewey-citatet tidligere om, hvordan man for at vænne sig til ting, bliver nødt til at gøre brug af dem først. Vanen med ikke at sige noget i engelsktimerne

er en fastlåst rutine. SALLY tilbyder muligheden for at gøre brug af det engelske sprog og for at elevens vane, med Deweys ord, kan bevare sin fleksibilitet. Dette sker ifølge Dewey ved at kombinere de motoriske færdigheder med de emotionelle og intellektuelle elementer (Madsen, 2012, s.20).

Vanebrud eller overvindelse af forhindringer er også det Bandura ligger til grund for en ægte succesoplevelse med en resilient følelse af self-efficacy (Bandura, 1997, s.3). Måske kan man argumentere for, at SALLY har potentiale til at tilbyde vedvarende små succeser, som med tiden kan give den fornødne tro på sig selv til at deltage mere aktivt i skolen.

Jeg har i dette tema vist, hvordan eleverne oplever barrierer og manglende råderum og derfor også mangler motivation for at deltage aktivt i engelskundervisningen i deres klasser. Jeg har efterfølgende argumenteret for, at AI-teknologiens affordance påvirker elevernes motivation for at indgå i dialog, fordi deres self-efficacy understøttes i interaktionen, samt at teknologiens affordance har potentiale til at facilitere vane, idet elevens vane kan bevare sin fleksibilitet ved at kombinere de motoriske færdigheder med de emotionelle og intellektuelle elementer. Samtidig viser undersøgelsen, at AI-teknologien SALLY kan bidrage til at mindske disse barrierer og skabe nye potentialer for elevernes deltagelse og mestring af det engelske sprog.

Tema 2: Elevernes oplevelse af samarbejde ved brug af teknologien

I dette tema vil jeg have fokus på, hvilken betydning det har for eleverne, at de får lov til at udforske teknologien to og to. I pilottesten blev jeg opmærksom på, hvor meget eleverne fik ud af at øve engelsk mundtlig dialog med en makker. De fleste teknologier til sprogtilægnelse, som fx Duolingo, er designet til individuelt brug og træning. AI-teknologien SALLY er i udgangspunktet også designet til individuelt brug, men jeg ønskede i mit contextual inquiry at undersøge, hvilke potentialer og udfordringer SALLYs affordance kunne tilbyde eleverne når de samarbejder om dialogen med SALLY.

Nedenfor vil jeg bringe et længere og sammenhængende citat, hvor dreng 9 og 10 interagerer i dialog med SALLY. Det har jeg valgt, fordi det i en tematisk analyse kan bidrage til at bibeholde historien, som dog er fortalt ud fra min analyse af empirien og med mig som fortolker (Braun & Clarke, 2006).

00:15:28 Avataren SALLY

Are there any teams that you especially like to watch?

00:16:15 Dreng 10

Yes, I like Mohammed Salah from the best football team in the world: Liverpool.

00:16:22 Dreng 9

Mohamed Salah, den kan hun ikke.

00:17:02 Avataren SALLY

What makes Mohammed Salah so special?

00:17:10 Dreng 10

He is a very good dribbler.

00:17:14 Dreng 10

Nu bliver det godt nok spændende, om hun får den. Det er vigtigt!

00:17:20 Dreng 9

Argh, det gjorde hun ikke. Den forstår ikke 'dribbler'. Jeg skriver det lige.

00:17:39 Avataren SALLY

Wow, I heard he is a good dribbler. What other qualities make him stand out from the rest of the players?

00:17:43 Dreng 10

Det er meget specifikt.

00:17:48 Dreng 9

He is very fast.

00:17:51 Dreng 10

God timing og godt skud for det meste. Han kan det hele.

00:17:51 Dreng 9

Speed.

00:18:05 Avataren SALLY

Speed is definitely important in soccer. What other qualities makes Mohammed Salah an amazing player?

00:18:15 Dreng 10

He has good timing on his runs.

00:18:29 Avataren SALLY

That's true, what kind of strategies do you think he uses to create these runs?

00:18:38 Dreng 9

Nu bliver det bedre. Det er rimelig godt. Hun virker interesseret, som om hun ved noget om fodbold.

00:18:39 Dreng 9

He uses his great view over the field.

Det var klogt ik?

00:19:33 Avataren SALLY

Interesting, so he can see the whole field and then find out the best path. That must really help him make those amazing runs.

00:19:36 Dreng 10

Nu spørger vi lige hende, hvem hendes favorit er ik?

Who is your favorite soccer player?

00:19:38 Avataren SALLY

Wow, that was a sudden change of subject. Let's stay on the topic of Mohammed Salah for now.

00:20:55 Dreng 10

Hvad gør vi? Prøv at sige noget med, hvad er forskellen på Premier League og League One, så må vi se om hun ved det?

00:20:56 Dreng 9

What is the difference between the Premier League and League One?

00:22:02 Avataren SALLY

Well that's a great question. The Premier League is the top division of English football and in France it's called League One. The biggest difference is that the rules and regulations are slightly different; for example teams in the Premier League have to play 38 games in each season compared to only 31 in League One.

00:22:20 Dreng 9

Det var meget godt. Det er nyttig info. Prøv at spørge hvem, der er topscorer i Premier League?

00:22:43 Dreng 10

Who is the top scoring soccer player In the Premier League?

00:22:55 Dreng 9

Hvem er det egentlig nu? Måske du skal sige "of all times". Igennem hele historien eller noget?

00:23:11 Dreng 10

Ja, det vil vi gerne vide.

00:23:14 Avataren SALLY

That's an amazing question. The answer is Allen Shier. He scored 260 goals in his career and holds the record for most Premier League goals for all time.

00:23:21 Dreng 10

Nu er det faktisk lidt sjovt at tale til den, for nu ved den lige pludselig noget ik.

00:23:22 Dreng 9

Ja, hun bliver sådan bedre nu.

00:23:26 Dreng 10

Det er også meget sjovt man.

00:23:29 Dreng 9

For pokker, svarene virker ikke så kedelige, nu er det mere ægte.

Samtaleemnet for ovenstående dialog er repræsentativ for alle contextual inquiries, da samtaleemnerne fordeler sig i fire kategorier: Netflix og musik, samt fodbold og mad.

Drengene taler om alle fire emner og pigerne om Netflix-serier, musik og mad. Det er meget interessebårne emner. En af årsagerne til eleverne samtaler, om lige præcis disse emner, er, at teknologien SALLY hører til dialogue-based CALL kategorien reactive system, hvilket betyder, at interaktionen er totalt åben, og eleverne bevidst eller ubevidst får drejet samtalen over på noget, som interesserer dem.

Når dialogen ovenfor bliver forstyrret, fordi SALLY ikke svarer på, hvem hendes yndlingspiller er, opstår der en situation i Deweys forstand, og Dreng 10 spørger sin makker "hvad gør vi nu?", som så spørger SALLY om forskellen på Premier League og League One, hvorefter dialogen genoptages. Eleverne vil, ifølge Dewey, altid forsøge at genetablere ligevægt gennem udforskning (Brinkmann, 2006, s.72). I citatet ovenfor vælger de da også at afprøve en hypotese for en ny måde at spørge på og spørger ind til forskellen på den engelske og franske fodboldliga. Her bliver det tydeligt, at drengene opdager, at de faktisk kan styre dialogen uden om SALLYS spørgsmål, hvilket gør dem nysgerrige, og de spørger interesseret ind til noget, de faktisk ønsker svar på, nemlig, hvem der er topscorer i Premier League. Fordi teknologien SALLY ikke har fået en persona, udover et navn, oplever eleverne, at hun enten glider af på de mere personlige spørgsmål, eller også beder hun dem, som i dialogen ovenfor, om at blive ved emnet. Eleverne undersøger aktivt SALLYS fodboldviden og spørger altså ind til emner, de oprigtigt ønsker mere viden om. Eleverne får mulighed for at udforske sproget og anvende det på en måde, som de oplever som meningsfuldt, som Dreng 9 udtrykker det: "For pokker, svarene virker ikke så kedelige, nu er det mere ægte." For at læring kan finde sted, er det ifølge Dewey vigtigt at udforske sproget og dets anvendelse på en måde, der er meningsfuld for eleverne (Dewey, 2006). Derfor er det essentielt, at teknologiens output kontinuerligt forekommer relevant.

At være to om det

Både i ovenstående dialog med SALLY, men faktisk i samtlige contextual inquiries er det tydeligt, at eleverne får en del ud af at samarbejde i interaktionen med SALLY. Hver gang de beslutter sig for at sige noget og har mål-i-sigte ved at indgå i aktiviteten, søger de hjælp og kommer med forslag til hinanden, som når Dreng 9 siger: "Måske du skal sige "of all times". På den måde danner de hypoteser for, hvordan de bedst kommer videre og får formuleret næste ytring i dialogen med SALLY. Det er dét, Dewey mener med udforskning. Mennesker vil ifølge Dewey altid forsøge at skabe ligevægt gennem udforskning, hvis en aktivitet er forstyrret, og der er opstået en situation (Brinkmann, 2006).

Læring opstår ifølge Dewey gennem erfaring, undersøgelse og refleksion (Dewey, 2006). Eleverne skal i Deweys optik være aktivt deltagende for at lære noget og for at deltage aktivt, skal de kommunikere med andre og derigennem blive klogere på egne erfaringer. Både den, der bliver kommunikeret til, og den, der kommunikerer, påvirkes ifølge Dewey. I dialogen med SALLY er konstruktionen dog ikke helt så enkelt i og med den ene part i dialogen er et stykke software, og den anden udgøres skiftevis af to elever og hertil kommer elevernes interne dialog, samt mine løbende spørgsmål til aktiviteten.

Samarbejdet skaber self-efficacy i dialogen med SALLY

Albert Bandura nævner i sin forskning fire kilder til at arbejde med self-efficacy: mestringsoplevelser, dæmpelse af stressreaktioner, rollemodellens stedfortrædende oplevelser og verbal overtalelse. I tema 1 redegjorde jeg for, hvordan det ansigtsløse i interaktionen med SALLY kan påvirke elevernes oplevelse af at mestre sproget i en sådan grad, at de også tror på, at de vil kunne mestre det i ansigt-til-ansigt situation. I den forbindelse oplevede eleverne det ansigtsløse som stressdæpende.

I dette afsnit vil jeg beskæftige mig med de to sidste to kilder, der kan styrke self-efficacy, nemlig rollemodellens stedfortrædende oplevelser og verbal overtalelse. Pige 6 fortæller:

00:13:55 Pige 6

Jeg kan godt lide at man sidder to. Faktisk fordi så kan man lige sparre [med] hinanden, hvis man ikke kan finde på noget at sige. Det giver lige lidt og så slapper man mere af.

Pige 7 bekræfter senere i samme contextual inquiry denne oplevelse:

00:16:54 Pige 7

Vi bruger hinanden som inspiration. Når hun har sagt noget, tænker jeg, nå ja, det kunne jeg også have sagt. Det er sådan lidt nemmere, når man er to.

Pige 7's udsagn rammer meget godt, det Bandura kalder *sociale rollemodellers stedfortrædende oplevelser*. Når elev 7 observerer makkeren overvinde en udfordring og tænker "...nå ja, det kunne jeg også have sagt", kan det give en tro på, at hun også selv kan opleve succes og mestre lignende opgaver. Virkningen af sociale rollemodellers stedfortrædende oplevelser afhænger i høj grad af, hvor stor lighed med rollemodellen eleven oplever, hvilket man må forvente er relativ stor, da de er klassekammerater og selv har valgt at teste teknologien sammen. Ifølge Bandura er det ikke kun rollemodellens adfærd, men også tankemåden, som kommer til udtryk i den måde rollemodellen ytrer sig på, som bliver effektiv inspiration til de færdigheder eller strategier, som den observerende elev kan anvende, når det lige om lidt bliver hendes tur til at sige noget til SALLY (Bandura, 1997, s.3).

Den tredje metode til at styrke den oplevede self-efficacy er *social og verbal overtalelse*. Igennem alle mine contextual inquiries støtter eleverne hinanden verbalt med alt fra gløser til opmuntringer, som i citatet nedenfor, hvor Dreng 3 både hjælper med et engelsk udtryk og giver en opmuntring med på vejen.

00:04:44 Dreng 4

Skal vi sige? Indtil nu øh...om at det har været? Hvordan siger man det på engelsk?

00:04:44 Dreng 3

"Until now" tror jeg. Det er ligesom "indtil nu". Bare prøv dig frem.

Når Dreng 3 tre overbeviser Dreng 4 om, at han faktisk har det der skal til, får det Dreng 4 til at anstrenge sig mere og være mere vedholdende. Det er ifølge Bandura vigtigt, at denne opmuntring sker inden for nærmeste udviklingszone, for at Dreng 4 tror på, at han kan få succes med opgaven, han står overfor (Bandura, 1997, s.4).

I dette tematiske analyseafsnit har fokus været på betydningen af samarbejdet mellem eleverne, når de interagerer med AI-teknologien SALLY. Observationer af dialogerne viser, at samarbejdet spiller en afgørende rolle for elevernes læring og oplevelser.

Elevernes samarbejde med hinanden og deres dialog med SALLY skaber en mangfoldighed af stemmer, hvor de deler og udveksler idéer, støtter hinanden og udforsker sproget sammen. Ved at arbejde to og to med SALLY, engagerer eleverne sig i en dialog, hvor de ikke kun interagerer med teknologien, men også med hinanden. Deres interaktioner og samtaler bliver et polyfont rum, hvor forskellige stemmer og perspektiver udfolder sig.

Gennem samarbejdet lærer eleverne også ved at observere hinanden. De fungerer som rollemodeller for hinanden og inspirerer hinanden til at overvinde udfordringer. Når en elev formår at håndtere en opgave eller finder en passende ytring, får det makkeren til at tro på, at han eller hun også kan opnå lignende succes. Dette bidrager til at styrke deres oplevelse af self-efficacy og troen på deres egen formåen i mundtlig engelsk.

Tema 3: Elevernes oplevelser af dialog og kommunikation med SALLY

Dette tema handler om, hvordan eleverne oplever det at indgå i dialog og kommunikere med SALLY. For at belyse dette vil jeg inddrage Dewey omkring kommunikation og læring, Bakhtins teori om dialog, samt sprogforskerne Lone Ambjørn og Birgit Henriksen, som forsker i sprogtiltagelse. Jeg vil inddrage forskningen i analysen af min empiri.

Styrkelse af de kommunikative kompetencer med SALLY

I vejledningen til læreplanen til engelsk lægges der vægt på, at eleverne træner de kommunikative kompetencer, som består af de lingvistiske, diskursive, pragmatiske og strategiske kommunikative kompetencer, for at blive i stand til at udtrykke sig flydende og spontant både i en formidlingsbevidst præsentation, samtale og diskussion. Det skal ske med en høj grad af grammatisk korrekthed og med evne til selvkorrektion (Engelsk A - stx, 2017).

Den lingvistiske kommunikative kompetence

I analysetema 1 redegjorde jeg for, hvor lidt eleverne, jeg har interviewet til mit contextual inquiry, faktisk praktiserer mundtligt engelsk i timerne. Jeg vil nu se på, i hvilket omfang de kommunikative kompetencer kommer i spil i interaktionen med SALLY. Den første af de kommunikative kompetencer er den lingvistiske kompetence, som er vigtigt for at opnå høj grad af sproglig korrekthed, præcision og kompleksitet, ved at øve bla ordforråd, udtale og syntaks. Som jeg redegjorde for i tema 1, er eleverne selv meget opmærksomme på vigtigheden af korrekt engelsk udtale.

Nogle elever er, som Pige 6, positivt stemt overfor SALLYs udtale og ser den som eksemplarisk.

00:11:37 Pige 6

Hvis man havde sådan et apparat her, så kunne man jo lige præcis øve det der med at tale med andre og også udtale. Udtalen er virkelig korrekt.

Hvor Pige 6 ovenfor ser et potentiale i kunne øve sin udtale i interaktionen med SALLY, så er andre mindre imponerede.

00:09:57 Dreng 3

Det er lidt meget robotstemme, hvilket også er svært at komme af med. Jeg har jo set flere forskellige steder som Siri på iPhone, som er en af de mest veludviklede robotstemmer i hele verden og hende her kan man også høre det på. Den finder ordene og sætter dem i træk [sic].

00:10:12 Dreng 4

Det fungerer meget godt. Det er ikke sådan at jeg og tænker "ih, hvor er det en falsk stemme".

Dreng 3 er ikke så imponeret og oplever stemmen som, han oplever som "... lidt meget robotstemme." Der er altså delte meninger om, hvorvidt SALLYs affordance faciliterer et rum for at øve udtale, der er til gengæld bred enighed om og at SALLYs affordance skaber mulighed for at afprøve hypoteser for sætningskonstruktioner, hvilket også er relevant for at øve den lingvistiske kompetence. Det er tydeligt i dialogen nedenfor.

00:01:22 Pige 1

Der er måske noget hun har misforstået der. Hun siger "service".

00:01:26 Pige 1

I think you misunderstood. It is a new TV series that I want to see.

00:01:26 Avataren SALLY

That sounds like it would be really cool. What's the name of the show?

00:01:41 Pige 1

The name of the show is Outer Banks.

00:01:45 Avataren SALLY

Outer Banks. That sounds pretty interesting. Do you have the link or anything?

Teknologien tilbyder Pige 1 i ovenstående interaktion en ny glose for tv-serie, nemlig "show", hvorefter Pige 1 anvender glosen "The name of the show is Outer Banks" i sit svar. Pige 1 udforsker først udtalen af ordet "serie", bliver til sidst forstået og får en ny glose for samme ord retur. Pige 1 ser altså et potentiale i, at forfine udtale og måske endda også udvide sit ordforråd i interaktionen med SALLY.

Den diskursive og den pragmatiske kommunikative kompetence

Den diskursive kompetence er ganske interessant i forhold til SALLY, da den handler om at få det enkelte udsagn til at passe lokalt i forhold til den nære sproglige kontekst, men også globalt i forhold til den overordnede sproglige sammenhæng og genre (Lund, 1996, s.11). Det er her dialogen kommer ind i billedet.

At eleverne får praktiseret den primære talesprogsgenre i Bakhtins forstand er tydelig udefra de mange ufuldstændige sætninger, sidespring og pludselig emneskift i dialogen med SALLY. Eleverne er da også opmærksomme på det spontane element i samtalerne:

00:16:48 Dreng 5

Det er rigtigt det der med, at du ikke læser op fra noget. Det er helt frit og du skal finde på noget. Sådan er det jo også i rigtige samtaler.

Dreng 5 er, i ovenstående citat, bevidst om det Bakhtin kalder talegenrer (Bakhtin, 1986, s.62). Han er opmærksom på forskellen på at læse højt fra noget formuleret på skrift og det frie talesprog, hvor hver ytring indebærer en forventning om en respons fra den anden. De sekundære talegenrer får i dialogen med SALLY ikke lov til at influere elevernes primære talegenrer. Samtaleemnerne ligger, da også inden for det, Bakhtin kalder det hverdagslige, som ofte hører de primære genrer til. Eleverne samtaler med SALLY om det, der optager dem, som sport og film på Netflix, samt musik og mad. Disse primære talegenrer spiller ifølge Bakhtin en vigtig rolle i den menneskelige kommunikation og betydningsskabelse (Bakhtin, 1986, s.63). Hver gang eleven har ytret noget, går der tre sekunder før SALLY leverer sit svar og oftest med et nyt spørgsmål. Tempoet på dialogen overrasker eleverne:

00:09:07 Pige 6

Det er mere det med at man hurtigt skal have et svar parat til hende. Vi skal jo virkelig sige mange sætninger og hele tiden. Hun bliver jo ved med at tale. Vi skal hele tiden være klar.

Denne oplevelse bekræfter Pige 4 og 5. De oplever, hvordan samtalens tempo holder deres opmærksomhed fangen.

00:10:50 Interviewer

Hvordan oplever I dialogen med SALLY?

00:10:51 Pige 5

Det er godt at få øvet den der mundtlighed, men også at kunne forstå hvad det så er hun siger, altså det hun spørger om.

00:11:00 Pige 5

Det er også fordi, man får svar med det samme, så man taler hele tiden. Man skal sådan koncentrere sig i lang tid og sådan hele tiden. Man får hele tiden en ny opgave. Man skal ikke sådan sidde og vente på det.

00:11:12 Pige 4

Man kan ikke tjekke sin telefon i mellemtiden.

00:11:14 Pige 5

Nej præcis, så man bliver hele tiden ved.

00:11:17 Pige 4

Man bliver holdt fanget [sic]. Det er rigtigt. Det er faktisk en meget god pointe. Ja, så i virkeligheden er det også lidt en nyttig øvelse.

00:11:18 Pige 4

Jeg synes også, at det er ret koncentreret i øvelsen på en eller anden måde. At det også skærper opmærksomheden, at der sidder en og taler sådan konstant.

Udover tempoet er eleverne også optaget af turtagningen, som ifølge Bakhtin er en vigtig del af dialogen, da turtagningen giver mulighed for at opbygge fælles forståelse og skabe mening (Bakhtin, 1986, s.75). Pige 5 giver i ovenstående dialog udtryk for, at det er godt at øve sig i mundtlighed og forstå, hvad SALLY spørger om. Det er interessant, da SALLY repræsenterer en anden stemme i dialogen. Ved at interagere med SALLY bliver deltagerne engageret i en polyfonisk dynamik, hvor de ser og hører sig selv gennem SALLYs stemme (Bakhtin, 1986, s.75). Deltagerne bliver udfordret til at forstå og reagere på SALLYs spørgsmål, hvilket bidrager til deres egen mundtlige udvikling og forståelse. Desuden bemærker Pige 4 og Pige 5, at de bliver ved med at tale og får svar med det samme, hvilket holder dem engagerede og aktive i dialogen. Samlet set peger ovenstående citat på, hvordan dialogen med SALLY skaber en polyfonisk dynamik, hvor deltagerne ser og hører sig selv gennem SALLYs stemme. Deltagerne øver sig i mundtlighed og udfordres til at forstå og reagere på SALLYs spørgsmål. Denne interaktion med den fremmede stemme

styrker deres evne til at engagere sig i dialog og udvikle deres mundtlige færdigheder. Ved at anerkende og lytte til SALLYs stemme oplever eleverne en udvidelse af deres egen forståelse og oplever selvrefleksion gennem interaktionen med det fremmede ord.

00:04:00 Avataren Sally

Cool, I love hip hop. Who is your favorite artist?

00:04:09 Dreng 6

Fifty Cent.

00:04:12 Dreng 5

Det er ikke sikkert at det dur, men nu prøver vi.

00:04:30 Avataren Sally

I love fifty Cents too. My favorite song is *In da Club*. Which is yours?

00:04:39 Dreng 6

Hvad kan man sige? Sygt, at jeg bare kan sige et eller andet. Vi taler sammen hurtigt.

Man skal hele tiden finde på noget.

00:05:04 Dreng 5

Vi siger bare, at vi ikke har en favorit. "I don't have a favorite".

00:05:19 Dreng 5

Den siger sikkert ikke noget.

00:05:22 Avataren Sally

That's understandable. I change favorites all the time.

I dialogen bidrager både eleverne og SALLY med 'egne' perspektiver og erfaringer i dialogen. Enhver ytring i dialogen indebærer en forventning om en respons fra den anden (Bakhtin, 1986, s.75). Dreng 5 føler sig usikker på SALLYs evne til at respondere. Først siger han: "Det er ikke sikkert, at det dur, men nu prøver vi." og derefter "Den siger sikkert ikke noget." Han forventer en form for begrænsning både i forhold til samtaleemner og SALLYs evne til at forstå det, de siger. Dette til trods for, at det faktisk er ham, der ikke kan svare på SALLYs spørgsmål. Da SALLY til slut siger "That's understandable. I change favorites all the time" leverer hun en vej ud for eleverne og genskaber muligheden for at opbygge en fælles forståelse og mening til trods for, at Dreng 5 ikke kan svare på, hvilket Fifty Cents nummer, der er hans foretrukne. Dialogen mellem drengene og SALLY skaber en dynamisk udveksling af stemmer og perspektiver, der beriger deres forståelse af musiksmag og yndlingskunstnere. Ved at lytte og reagere på den fremmede stemme udvikler drengene deres evne til at engagere sig og tilpasse sig forskellige kommunikative situationer, hvilket viser, hvordan det polyfone perspektiv og det fremmede ord påvirker kommunikationen

mellem deltagerne. Ved at se og høre sig selv gennem den fremmede stemme kan de opnå en øget bevidsthed om forskellige perspektiver og muligheden for at tilpasse sig i dialogen og gennem denne gensidige interaktion, er der mulighed for at berige kommunikationen og forståelsen for hinanden.

I dialogens turtagning spiller de diskursregulerende gambitter almindeligvis en væsentlig rolle, da de anvendes som reaktioner på det sagte. Gambitter kan bl.a. åbne og lukke dialoger, og gambitter kan anvendes til både at overdrage, men også til at overtage taleretten, samt signalere interesse og begejstring eller det modsatte (Henriksen, 2014, s.108).

Nedenfor spejler Dreng 8 SALLYs brug af gambitten 'well'.

00:02:33 Dreng 7

I like to work out.

00:02:39 Avataren Sally

Working out is great! I like running and playing badminton. How do you stay motivated to work out?

00:02:51 Dreng 8

I stay motivated by my father who also works out.

00:03:47 Avataren Sally

Well, for me it helps setting small goals with myself and try to achieve them. What strategies works for you?

[...]

00:05:00 Dreng 7

Nå, har du nogle strategier, som "works for you"?

00:05:06 Dreng 8

Well, I just get it over with.

00:05:39 Avataren Sally

That's one way to do it. Try setting yourself small goals and reward yourself after achieving them. It can help make exercise more enjoyable.

00:05:52 Dreng 7

Hm, stopper hun nærmest samtalen og kommer med et godt råd, som jeg ikke har bedt om. Er hun ikke lidt irriterende?

I den almindelig fremmesprogssprogundervisning bemærker eleverne sjældent gambitterne pga deres meget begrænsede informationsindhold, men som her giver gambitten Dreng 8's ytring "Well, I just get it over with" en større grad af fluency og et lidt mere autentisk præg (Henriksen, 2014a, s.114). I dialogen slutter SALLY ikke med et spørgsmål, men kommer i stedet med et godt råd, hvilket Dreng 7 synes er irriterende og nærmest upassende.

Gambitterne kaldes også 'samtalens olie', fordi de får samtalen til at glide. Når gambitterne ikke virker helt efter hensigten, får samtalen hurtigt et unaturligt præg, som i dialogen nedenfor, hvor Dreng 6 opdager, at SALLYs repertoire af gambitter er begrænset.

00:08:10 Dreng 6

Hun er lige lidt begejstret med alle de "wow that's amazing" osv, men sådan er amerikanere jo også.

[...]

00:08:25 Dreng 6

Altså, nu har vi jo meget snakket og hun spurgt om de samme ting eller sådan på den samme måde. Og hun har også kun tre måder at vise, hun er begejstret over, det man siger. Det bliver pænt ensformigt tror jeg.

Det er tydeligt, at Dreng 6 er træt af SALLYs expressive feedback, som han finder ensformig. Udfordringen for Dreng 6 bliver her, at dialogen ikke opleves som det Bakhtin kalder *a real-life dialogue* (Bakhtin, 1986), hvor hver ytring er en del af en dialogisk kontekst, og den respons, Dreng 6 får, holder op med at give mening.

En lignende oplevelse har Dreng 1 og Dreng 2, som fortæller SALLY, at de i faget engelsk har et emne om mental sundhed.

00:08:22 Avataren SALLY

I know anxiety and depression. Do you have any other mental disorders?

00:08:30 Interviewer

Bum, så røg bolden tilbage til dig.

00:08:33 Dreng 1

Har du nogen?

00:08:35 Dreng 2

Er ADHD en mental disorder? Eller? "I have ADHD".

00:09:11 Avataren SALLY

That's interesting. What do you think about it?

00:09:15 Dreng 1

Det ved jeg da ikke. Det er jo ikke sådan, at jeg sidder og har en holdning til det.

00:09:34 Dreng 2

Det er sådan et dumt spørgsmål altså.

Her ses måske en af de tydeligste udfordringer ved, at SALLY er et åbent *reactive dialogue-based CALL system*. Eleverne oplever i ovenstående dialog ikke, at SALLY mestrer den pragmatiske kompetence, da teknologien hverken er i stand til at vurdere den sociale situation eller hvorvidt det er passende at gennemføre ovenstående talehandling. Man kan derfor ikke sige, at SALLYs affordance faciliterer noget rum for at øve den pragmatiske kompetence, hvilket da også er en generel begrænsning ved AI, da AI generelt er udfordret i forhold at tilpasse sig menneskelige kontekster (Bearman & Luckin, 2020, s. 54). Når eleverne vurderer teknologien SALLY som "meget autentisk", som pige 6 nedenfor, refererer eleverne til teknologiens funktionaliteter, såsom turtagning og tempo og ikke til teknologiens repertoire af talegenre og sociale samtaler (Bakhtin, 1986).

00:06:20 Pige 6

Altså hun er meget autentisk i den måde hun taler hurtigt og også dialogen. Hun både svarer og stiller spørgsmål ligesom vi gør. Vi forstår hinanden på engelsk.

Det, at læringssituationer rummer noget realistisk eller autentisk, er essentielt ifølge Dewey. Autentiske læringssituationer opstår, når eleverne har mulighed for at anvende deres viden og færdigheder til at tackle virkelige problemer og udfordringer. Dette indebærer samarbejde, social interaktion og en forståelse for, hvordan læring relaterer sig til den bredere kontekst af livet, hvilket på mange måder er det, den pragmatiske kompetence dækker over, da det i fremmedsprogstilignelsessammenhænge betyder, at sproget skal anvendes i konkrete sammenhænge for at kommunikationen bliver så autentisk som muligt (Dewey, 2008, 31-33).

Den strategiske kommunikative kompetence

Den sidste af de kommunikative kompetencer er den strategiske kompetence, som refererer til at kunne kommunikere et budskab verbalt og non-verbalt for derved at kompensere for brud i kommunikationen eller for at øge kommunikationens effektivitet (Canale & Swain, 1980, s.10). I dialogen med SALLY kommer den strategiske kommunikative kompetence

ikke så meget i spil, formentligt fordi de sidder to og to sammen og kan støtte hinanden med enkeltgloser, udtryk og hele sætninger. Eleverne spørger hinanden til råds i stedet for at anvende omformuleringer, overbegreber og kreative sproglige nydannelser, som hører den strategiske kompetence til. I et enkelt eksempel bliver Dreng 9 og Dreng 10 begge i tvivl om en glose og beslutter sig for at prøve med en ny glose med en lignende betydning.

00:05:00 Avataren SALLY

Interesting. I always thought about trying boxing. What do you like about it?

00:05:08 Dreng 10

Hvad skal vi sige? Godt lide energien og aggressiviteten. Hvordan siger man aggressivitet på engelsk?

00:05:14 Dreng 9

“Agressivity”. Prøv at se om hun forstår det. Vi prøver bare. Vi siger jo også ting til hinanden den anden vi ikke forstår. Ha ha.

00:05:17 Dreng 10

Hov, hun transkriberer det som “exclusivity”.

00:05:17 Dreng 9

Det ved jeg ikke, om jeg synes svarer til det, men det er nok fordi “agressivity” ikke er et ord. Hm..skal vi prøve med “violence”?

Dreng 9 og Dreng 10 anvender den strategiske kommunikative kompetence og omformulerer glosen “aggressivity” til “violence” for at få deres budskab igennem og bibeholde deres aktive del af samtalen. For at tage den strategiske kommunikative kompetence i brug er det vigtigt, ifølge Henriksen, at eleverne også tør være risikotagere og skubbe til deres sproglige grænser.

I dette analyseafsnit har fokus været på elevernes oplevelser af dialogen med AI-teknologien SALLY. Ved at inddrage Deweys perspektiv på autentiske læringssituationer, Bakhtins teori om dialog, samt Henriksen og Ambjørn i forhold til de kommunikative kompetencer, har analysen afdækket vigtige aspekter af elevernes interaktion med SALLY. Eleverne får mulighed for at styrke deres kommunikative kompetencer gennem dialogen med SALLY. Den lingvistiske kompetence bliver trænet, da eleverne arbejder med ordforråd, udtale og syntaks. De eksperimenterer med forskellige måder at formulere sætninger på og udvider deres sproglige færdigheder. Den primære talesprogsgenre i dialogen giver eleverne mulighed for at øve den spontane tale og responsivitet. Eleverne navigerer mellem forskellige emner og udtrykker deres perspektiver og erfaringer. Den diskursive kompetence

kommer i spil gennem turtagningen og brugen af de diskursregulerende gambitter. Turtagningen giver dem mulighed for at opbygge fælles forståelse og mening i dialogen. Dog er den pragmatiske kompetence udfordret, da SALLY ikke er i stand til at vurdere den sociale situation og tilpasse sig forskellige talegenrer og sociale samtaler. Dette kan påvirke elevernes oplevelse af dialogen som autentisk kommunikation. Den strategiske kompetence bliver i mindre grad anvendt i dialogen med SALLY, da eleverne i stedet støtter hinanden og bruger enkelte gloser og sætninger til at kommunikere. Dog kan eleverne potentielt udvikle den strategiske kompetence ved at være risikotagere og udfordre deres sproglige grænser.

Opsummering af analyse

Undersøgelsen af anvendelsen af dialogue-based CALL-teknologi som SALLY har vist både læringsmæssige potentialer og begrænsninger i forhold til at skabe et øvelsesrum for udvikling af gymnasieelevers mundtlige kommunikative kompetencer på engelsk. Gennem elevernes samarbejde med hinanden og deres dialog med SALLY skabes der et polyfont rum, hvor forskellige stemmer og perspektiver udfolder sig. Dette styrker elevernes oplevelse af self-efficacy og troen på deres egen formåen i mundtlig engelsk. Samtidig bidrager dialogen med SALLY til at styrke elevernes kommunikative kompetencer, herunder den lingvistiske og den diskursive kompetence. Dog er den pragmatiske kompetence udfordret, da SALLY ikke kan vurdere den sociale situation og tilpasse sig forskellige talegenrer og sociale samtaler. Trods denne udfordring har eleverne mulighed for at udvikle den strategiske kompetence ved at være risikotagere og udfordre deres sproglige grænser. Samlet set tyder undersøgelsen på, at SALLY kan bidrage til elevernes deltagelse, mestring og udvikling af det engelske sprog, men der er stadig behov for at adressere visse udfordringer i forhold til autentisk kommunikation og pragmatisk kompetence.

Elevernes erfaringer med AI-teknologien SALLY: diskussion om kommunikations og læringsmæssige indsigter

Den indsigt og forståelse jeg har fået gennem min analyse danner grundlag for en diskussion. Jeg vil i diskussionen tematisere de områder, jeg finder relevante at uddybe og diskutere. Først vil jeg forholde mig kritisk til mit metode og teorivalg, herefter vil jeg give et bud på tre relevante designprincipper til en videreudvikling af teknologien SALLY.

Metoden contextual inquiry, valgte jeg, fordi metoden er velegnet til at interviewe eleverne, alt imens de øver dialog på engelsk med SALLY i deres egen vante kontekst på Borupgaard Gymnasium. Jeg vurderede det som et stort plus at kunne dokumentere elevernes

umiddelbare møde med teknologien. Når eleverne interviewes, alt imens de anvender teknologien, er en stor del af deres fokus på teknologien, hvilket påvirker deres opmærksomhed, på mine spørgsmål. Det er tydeligt i efterarbejdet med dataen, at flere af deres svar bliver halve og kommer til at bevæge sig på overfladen af deres oplevelser.

Herudover er der med valget af contextual inquiry, som kvalitativt interview, altid en fare for, at mine egne tolkninger kan være præget af min egen forforståelse, hvilket kan påvirke validiteten af min undersøgelse. For at imødekomme dette kunne jeg vælge at re-interviewe eleverne fx i et fokusgruppeinterview for derigennem at give dem mulighed for at uddybe deres oplevelser. Det kunne også råde bod på de mange ufuldstændige og til tider ufokuserede svar fra mit contextual inquiry. Et fokusgruppeinterview ville også give mulighed for at spørge eleverne dybere ind til emner som, hvorvidt samtals tempo indvirker på deres risikovillighed, som efter at have færdiggjort analysen forekommer mig særdeles interessant at få uddybet yderligere.

Jeg har i projektet forsøgt at sammenflette teorierne på en måde, så de understøtter og komplementerer hinanden. Dewey's læringsteori og hans begreb om udforskning understreger vigtigheden af aktiv deltagelse og praktisk erfaring i læringen. Ved at anvende teknologien opfordres eleverne til at udforske og eksperimentere med fremmedsproget gennem autentiske dialoger, hvilket understøtter en meningsfuld og dybdegående læring. Henriksen og Ambjørns tanker om kommunikative kompetencer og funktionelt sprogsyn kan ses som en konkretisering af Deweys ideer. Ved at engagere sig i reelle dialoger gennem teknologien får eleverne mulighed for at udvikle deres kommunikative kompetencer og opnå en mere funktionel forståelse af sproget. Hertil supplerer Bakhtins teori om dialog og det polyfone denne tilgang ved at understrege betydningen af interaktion og kommunikation i sprogindlæringen. Dialogue-based CALL teknologien fremmer netop den interaktive karakter af læring ved at tilskynde til dialog og samspil mellem eleverne og teknologien samt mellem eleverne indbyrdes. Dette skaber en social og dialogisk læringskontekst, der bidrager til elevernes sprogforståelse og nuancerede sprogbrug.

Deweys perspektiv på vanebrud og vaners magt er også relevant i denne sammenhæng. Ved at bruge en ny teknologi udfordres eksisterende vaner og rutiner, og eleverne får mulighed for at bryde med gamle måder at lære sprog på. Dette åbner op for at skabe nye og mere hensigtsmæssige læringsvaner, som støtter opnåelsen af bedre sprogfærdigheder. Jeg har valgt at inddrage Banduras begreb self-efficacy, fordi jeg synes det er en vigtig pointe, at eleverne får mulighed for at opbygge en tro på deres egen evne til at lære og kommunikere på fremmedsprog. Succesfuld interaktion og eksperimenteren med

teknologien styrker deres selvtillid og selvværd, hvilket igen kan forbedre deres engelske. Alle disse teorier har en fælles forståelse af betydningen af risikovillighed og aktiv deltagelse i læringsprocessen.

Relevans og udvikling af designprincipper

Den svære mundtlighed; den spontane dialog på fremmedsprog er et emne som har optaget fremmedsprogsforskningen i mange år (Andersen, 2022). Det, at eleverne kan samtale med SALLY i fællesskab og skabe en fælles dialog, ser jeg som et nybrud inden for dialogue-based CALL. SALLYs affordance har et potentiale til at facilitere et øvelsesrum for netop den spontane mundtlige sprogfærdighed. Denne nye teknologi med en ny type affordance kalder således på et didaktisk design både i forhold til videreudvikling af teknologien, men også i forhold til, hvordan teknologien kan inddrages i fremmedsprogsundervisningen.

Jeg vil nedenfor give et bud på tre didaktiske design-principper, ud fra min tematiske analyse, med henblik på videreudvikling af teknologien.

- 1) SALLY skal fremme deltagelse gennem eksperimenteren og risikofri praksis.

SALLY skal tilbyde eleverne mulighed for aktiv deltagelse i engelskundervisningen ved at skabe et trygt og risikofrit miljø, hvor de kan eksperimentere med sprog og øve sig uden frygt for at begå fejl eller blive bedømt af andre. Dette kan opnås ved at tilbyde interaktive dialoger, måske endda rollespil og øvelser, hvor eleverne kan træne deres mundtlige kommunikationsevner uden at føle sig selvbevidste eller bange for at tabe ansigt.

- 2) SALLY skal fremme samarbejde og fælles konstruktion af viden gennem interaktion.

SALLY skal understøtte og fremme elevernes samarbejde og interaktion med henblik på at skabe en læringsoplevelse, hvor de sammen konstruerer viden. Ved at facilitere samarbejde og fælles konstruktion af viden kan teknologien skabe et miljø, hvor eleverne kan dele perspektiver, udforske ideer og udvikle deres forståelse gennem dialog og samarbejde.

- 3) SALLY skal fremme spontan dialogisk interaktion og udvikling af kommunikative kompetencer

SALLY skal facilitere spontan dialogisk interaktion og styrke elevernes kommunikative kompetence. Fokus er at skabe et øvelsesrum, hvor eleverne kan udtrykke sig frit og udforske sproget aktivt.

I denne diskussion har jeg først reflekteret kritisk over metodevalget og identificeret nogle potentielle udfordringer og begrænsninger ved min tilgang. Herefter har jeg diskuteret teorierne, der blev anvendt i analysen, og hvordan de komplementerer hinanden i forståelsen af elevernes oplevelser med AI teknologien SALLY. Endelig har jeg præsenteret tre relevante designprincipper til en videreudvikling af teknologien. Samlet set viser denne diskussion, at elevernes erfaringer med SALLY giver vigtige indsigter i, hvordan man kan udvikle og forbedre teknologien med henblik på at støtte elevernes kommunikative og læringsmæssige udvikling.

Konklusion

Jeg vil i konklusionen svare kort på projektets problemformulering:

Hvilke læringsmæssige potentialer og begrænsninger har en dialogue-based CALL teknologi i forhold til at skabe et øvelsesrum for at udvikle gymnasieelevers mundtlige kommunikative kompetencer på engelsk, og hvordan kan teknologien være med til at styrke elevernes oplevede self-efficacy?

Undersøgelsen af dialogue-based CALL-teknologien SALLY viser både læringsmæssige potentialer og begrænsninger i forhold til udviklingen af gymnasieelevers mundtlige kommunikative kompetencer på engelsk. Elevernes samarbejde og dialog med SALLY skaber et polyfont rum, styrker deres self-efficacy og kommunikative kompetencer. Dog udfordres den pragmatiske kompetence af SALLY's manglende evne til at tilpasse sig forskellige talegenrer og sociale kontekster. For at styrke teknologiens potentiale og mindske begrænsningerne foreslås tre designprincipper: fremme af deltagelse gennem risikofri praksis, understøttelse af samarbejde og fælles konstruktion af viden samt fremme af spontan dialogisk interaktion og udvikling af kommunikative kompetencer.

Perspektivering

Fremtidig forskning indenfor dialogue-based CALL og udvikling af mundtlige kommunikative kompetencer på fremmedsprog kunne fokusere på:

- Udvikling af didaktiske designs med dialogue-based CALL teknologier
- Lærerens rolle og kompetencer i implementeringen i undervisningen
- Langsigtet effekt på elevernes kommunikation
- Kontekstualisering af dialoger til forskellige situationer
- Effektiviteten i teknologiens feedback

Gennem udforskning af disse områder kan man forbedre og optimere anvendelsen af dialogue-based CALL-teknologi og derved støtte elevers udvikling af mundtlige kommunikative kompetencer. Måske kan resultaterne på sigt bidrage til en mere effektiv og engagerende undervisning, der forbereder eleverne bedre til at kommunikere på fremmedsprog.

Litteraturliste

- Alemi, M., Meghdari, A., & Ghazisaedy, M. (2015). The Impact of Social Robotics on L2 Learners' Anxiety and Attitude in English Vocabulary Acquisition. *International Journal of Social Robotics*, 7(4), 523–535.
<https://doi.org/10.1007/s12369-015-0286-y>
- Ambjørn, L. (2006). Om tale, tiltale og samtale i fremmedsproglig mundtlighed. *Ánglofiles - Journal of English Teaching*, 139, 14–23.
- Andersen, H. L. (2022). Det Nationale Center for Fremmedsprog: Så er det nu! *Sprogforum. Tidsskrift for sprog- og kulturpædagogik*, 26(70).
<https://doi.org/10.7146/spr.v26i70.131578>
- Andersen, L. K. (2020). *Mundtlighed i fremmedsprogsundervisningen*. DPU, Aarhus Universitet : Nationalt Center for Skoleforskning : Aarhus Universitetsforlag.
- Andersen, N. M. (1998). Det fremmede ord og dets anvendelighed. *K&K - Kultur og Klasse*, 26(86), 95–116. <https://doi.org/10.7146/kok.v26i86.20971>
- Ayedoun, E., Hayashi, Y., & Seta, K. (2019). Adding Communicative and Affective Strategies to an Embodied Conversational Agent to Enhance Second Language Learners' Willingness to Communicate. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 29(1), 29–57. <https://doi.org/10.1007/s40593-018-0171-6>
- Bakhtin, M. (1986). Speech Genres and Other Late Essays. *University of Texas Press*, 60–102.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248–287.
[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
- Bandura, A., Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Pastorelli, C., & Regalia, C. (2001). Sociocognitive self-regulatory mechanisms governing transgressive behavior. *Journal*

of Personality and Social Psychology, 80(1), 125–135.

<https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.1.125>

Bearman, M., & Luckin, R. (2020). Preparing University Assessment for a World with AI:

Tasks for Human Intelligence. I M. Bearman, P. Dawson, R. Ajjawi, J. Tai, & D. Boud (Red.), *Re-imagining University Assessment in a Digital World* (Bd. 7, s. 49–63).

Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41956-1_5

Bibauw, S., François, T., & Desmet, P. (2019). Discussing with a computer to practice a foreign language: Research synthesis and conceptual framework of dialogue-based CALL. *Computer Assisted Language Learning*, 32(8), 827–877.

<https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1535508>

Bibauw, S., François, T., & Desmet, P. (2022). Dialogue Systems for Language Learning. I N.

Ziegler & M. González-Lloret, *The Routledge Handbook of Second Language Acquisition and Technology* (1. udg., s. 121–135). Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781351117586-12>

Birkmose, D. (2021). *Mennesket er motiveret: Derfor er vores arbejde så meget mere end styring* (1. udgave, 1. oplag). Syddansk Universitetsforlag.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Brinkmann, S. (2006). *John Dewey: En introduktion* (1. udgave, 1. oplag). Hans Reitzel.

Canale, M., & Swain, M. (1980). THEORETICAL BASES OF COMMUNICATIVE APPROACHES TO SECOND LANGUAGE TEACHING AND TESTING. *Applied Linguistics*, 1(1), 1–47. <https://doi.org/10.1093/applin/1.1.1>

Coghlan, D., & Brydon-Miller, M. (2014). *The SAGE Encyclopedia of Action Research*.

SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446294406>

Dewey, J. (1966). *Democracy and education: An introcution to the philosophy of education*. The Free Press.

Dewey, J. (2006). *Demokrati og uddannelse*. Klim.

Dewey, J. (2008). *Erfaring og opdragelse* (2. udgave (Fotografisk optryk)). Hans Reitzel.

- Dewey, J. (2017). *Offentligheden og dens problemer* (Martin Ejlsing Christensen, Overs.; 1. udgave). Hans Reitzel.
- Dörnyei, Z. (2013). *Motivational strategies in the language classroom* (11. print). Cambridge University Press.
- Engelsk A - stx, Bilag 93 1 (2017).
<https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/gym-laereplaner-2017/stx/engelsk-a-stx-august-2017.pdf>
- Engwall, O. (2012). Analysis of and feedback on phonetic features in pronunciation training with a virtual teacher. *Computer Assisted Language Learning*, 25(1), 37–64.
<https://doi.org/10.1080/09588221.2011.582845>
- Flach, P. (2012). *Machine Learning: The Art and Science of Algorithms that Make Sense of Data* (1. udg.). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511973000>
- Gimmler, A. (2018). Pragmatisme og “practice turn”. *Slagmark - Tidsskrift for idéhistorie*, 64, 43–61. <https://doi.org/10.7146/sl.v0i64.104110>
- Henderson, M., Huang, H., & Grant, S. (2009). Language acquisition and Second Life: Improving self-efficacy beliefs. *Proceedings ascilite Auckland 2009 - The Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, Januar*, 464–474.
- Henriksen, B. (1999). Mundtlighed. *Sprogforum. Tidsskrift for sprog- og kulturpædagogik*, 5(14), 8–15. <https://doi.org/10.7146/spr.v5i14.111765>
- Henriksen, B. (2014a). Mundtlig sprogproduktion. I *Fremmedsprog i gymnasiet: Teori, praksis og udsyn* (s. 103–114). Samfundslitteratur.
- Henriksen, B. (2014b). Sprogssyn og læringssyn. I *Fremmedsprog i gymnasiet: teori, praksis og udsyn* (s. 21–34). Samfundslitteratur.
- Holland, V. M., Kaplan, J. D., & Sabol, M. A. (2013). Preliminary Tests of Language Learning in a Speech-Interactive Graphics Microworld. *CALICO Journal*, 16(3), 339–359.
<https://doi.org/10.1558/cj.v16i3.339-359>

- Holtzblatt, K., & Beyer, H. (2017). Principles of Contextual Inquiry. I *Contextual Design* (s. 43–80). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800894-2.00003-X>
- Hong, Zeng-Wei. (2016). Authoring Robot-Assisted Instructional Materials for Improving Learning Performance and Motivation in EFL Classrooms. *Educational Technology & Society*, vol 19(1), 337–349.
- Hsieh, P. P.-H., & Kang, H.-S. (2010). Attribution and Self-Efficacy and Their Interrelationship in the Korean EFL Context: Korean EFL Learners' Belief. *Language Learning*, 60(3), 606–627. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2010.00570.x>
- Hsu, L. (2022). To CALL or not to CALL: Empirical evidence from neuroscience. *Computer Assisted Language Learning*, 35(4), 792–815. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1750429>
- Jauregi-Ondarra, K., Canto, S., & Melchor-Couto, S. (2022). Virtual Worlds and Second Language Acquisition. I N. Ziegler & M. González-Lloret, *The Routledge Handbook of Second Language Acquisition and Technology* (1. udg., s. 311–325). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351117586-27>
- Karpatschof, B., & Katzenelson, B. (Red.). (2018). *Klassisk og moderne psykologisk teori* (2. udgave). Hans Reitzel.
- Kasper, G., & Schmidt, R. (1996). Developmental Issues in Interlanguage Pragmatics. *Studies in Second Language Acquisition*, 18(2), 149–169. <https://doi.org/10.1017/S0272263100014868>
- Kauffmann, O. (2012). Deweys bevidsthedsbegreb. *Studier i Pædagogisk Filosofi*, 1(1), 32. <https://doi.org/10.7146/spf.v1i1.6289>
- Lapidot-Lefler, N., & Barak, A. (2015). The benign online disinhibition effect: Could situational factors induce self-disclosure and prosocial behaviors? *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 9(2). <https://doi.org/10.5817/CP2015-2-3>
- Lee, S., Noh, H., Lee, J., Lee, K., Lee, G. G., Sagong, S., & Kim, M. (2011). On the effectiveness of Robot-Assisted Language Learning. *ReCALL*, 23(1), 25–58.

<https://doi.org/10.1017/S0958344010000273>

Léger, D. de S., & Storch, N. (2009). Learners' perceptions and attitudes: Implications for willingness to communicate in an L2 classroom. *System*, 37(2), 269–285.

<https://doi.org/10.1016/j.system.2009.01.001>

Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Institute of Education Press.

Lund, K. (1996). Kommunikativ kompetence—Hvor står vi? *Sprogforum. Tidsskrift for sprog- og kulturpædagogik*, 2(4), 7–19. <https://doi.org/10.7146/spr.v2i4.116456>

Madsen, B. (2012). *John Dewey som inspirationskilde for aktionslæring*.

Madsen, C. (2006). Introduktion. I *Dewey—Demonkrati og uddannelse* (s. 9–19). Klim.

McMillan, S. J. (2002). A four-part model of cyber-interactivity: Some cyber-places are more interactive than others. *New Media & Society*, 4(2), 271–291.

<https://doi.org/10.1177/14614440222226370>

Mikhail Bakhtin. (1984). Problems of Dostoevsky's poetics. *University of Michigan Press*.

Pajares, F. (2003). SELF-EFFICACY BELIEFS, MOTIVATION, AND ACHIEVEMENT IN WRITING: A REVIEW OF THE LITERATURE. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 139–158. <https://doi.org/10.1080/10573560308222>

Petersen, T. L. (2022). Socialpædagogisk arbejde er meget mere end styring. *Socialpædagogisk arbejde er meget mere end styring*, 9. december.

<https://socialpaedagogen.sl.dk/arkiv/2022/12/socialpaedagogisk-arbejde-er-meget-mere-end-styring/>

Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>

Rajkumar, R., & Ganapathy, V. (2020). Bio-Inspiring Learning Style Chatbot Inventory Using Brain Computing Interface to Increase the Efficiency of E-Learning. *IEEE Access*, 8, 67377–67395. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2984591>

Raoofi, S., Hoon Tan, B., & Heng Chan, S. (2012). Self-efficacy in Second/Foreign

- Language Learning Contexts. *English Language Teaching*, 5(11), p60.
<https://doi.org/10.5539/elt.v5n11p60>
- Romme-Mølby. (2020). Reformen fejler. *Gymnasieskolen*.
- Salazar, Kim. (u.å.). Contextual Inquiry: Inspire Design by Observing and Interviewing Users in Their Context. *World Leaders in Research-based User Experience*, 2020.
- Schunk, D. (1991). Self-Efficacy and Academic Motivation. *Educational Psychologist*, 26(3), 207–231. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2603&4_2
- Settles, B., T. LaFlair, G., & Hagiwara, M. (2020). Machine Learning–Driven Language Assessment. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 8, 247–263. https://doi.org/10.1162/tacl_a_00310
- Stritzke, W. G. K., Nguyen, A., & Durkin, K. (2004). Shyness and Computer-Mediated Communication: A Self-Presentational Theory Perspective. *Media Psychology*, 6(1), 1–22. https://doi.org/10.1207/s1532785xmep0601_1
- Svejstrup, K. (Instruktør). (2023). Fingeren op! (30. januar). I *Pilestræde, Berlingske nyhedspodcast*.
- Sydorenko, T., Smits, T. F. H., Evanini, K., & Ramanarayanan, V. (2019). Simulated speaking environments for language learning: Insights from three cases. *Computer Assisted Language Learning*, 32(1–2), 17–48.
<https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1466811>
- Tanis, M., & Postmes, T. (2007). Two faces of anonymity: Paradoxical effects of cues to identity in CMC. *Computers in Human Behavior*, 23(2), 955–970.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.08.004>
- van den Berghe, R., Verhagen, J., Oudgenoeg-Paz, O., Van der Ven, S., & Leseman, P. (2019). Social Robots for Language Learning: A Review. *Review of Educational Research*, 89(2), 259–295. <https://doi.org/10.3102/0034654318821286>
- Vejledning til Engelsk A, STX, 957 Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser § 1.2.2 (2022).
<https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/gym-laereplaner-2017/hhx/vejledning-til-engelsk>

k-a--stx.pdf

Wang, Y. (2008). *Designing chatbot interfaces for language learning: Ethnographic research into affect and users' experiences*. <https://doi.org/10.14288/1.0066775>

Zheng, D., Young, M. F., Brewer, R. A., & Wagner, M. (2009). Attitude and Self-Efficacy Change: English Language Learning in Virtual Worlds. *CALICO Journal*, 27(1), 205–231. <https://doi.org/10.11139/cj.27.1.205-231>

Bilagsoversigt

Bilag 1: [Interviewguide - Pilottesten](#)

Bilag 2: [Interviewguide - Contextual Inquiry](#)

Contextual inquiry 1 [Pilottest \(Dreng 1 og Dreng 2\)](#)

Contextual inquiry 2 [Pilottest \(Dreng 3 og Dreng 4\)](#)

Contextual inquiry 3 [Pilottest \(Pige 1\)](#)

Contextual inquiry 4 [\(Pige 2 og Pige 3\)](#)

Contextual inquiry 5 [\(Pige 4 og Pige 5\)](#)

Contextual inquiry 6 [\(Pige 6 og Pige 7\)](#)

Contextual inquiry 7 [\(Dreng 5 og Dreng 6\)](#)

Contextual inquiry 8 [\(Dreng 7 og Dreng 8\)](#)

Contextual inquiry 9 [\(Dreng 9 og Dreng 10\)](#)