

# MASTEROPPGAVE

Masterstudium i digital læringsdesign

**Mai 2023**

Digital vurdering og tilbakemelding i fremmedspråk

*Fordi det er læreren, da. Det er et menneske, og ikke en maskin, kanskje?*

Amund Skuterud & Viktor Emanuel Johansson



**OsloMet – storbyuniversitetet**

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier

Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

## Innholdsfortegnelse

Sammendrag .....	4
Forord.....	5
1 Innledning .....	6
1.1 Bakgrunn for valg av tema .....	6
1.2 Formål med studien .....	8
1.3 Problemstilling.....	8
1.4 Avgrensning av oppgaven .....	9
1.5 Klargjøring av begreper .....	9
1.6 Oppgavens struktur .....	10
2 Vurdering .....	11
2.1 Underveisvurdering.....	11
2.2 Tilbakemelding .....	12
2.2.1 En modell for effektiv tilbakemelding .....	13
2.2.2 Tilbakemeldingens timing.....	19
2.2.3 Elevenes opplevelse av tilbakemelding .....	20
2.3 Vurdering av egen læring .....	21
2.3.1 Egenvurdering.....	21
2.3.2 Tro på egen mestring.....	23
3 Fremmedspråk .....	24
3.1 Lesing i fremmedspråk .....	24
3.1.1 Flyt .....	26
3.2 Muntlige ferdigheter i fremmedspråk .....	28
3.2.1 Uttale .....	28
3.2.2 Vokabular.....	29
4 Digital teknologi .....	32
4.1 Lesefermdrift .....	32
4.2 Vurdering og digital teknologi .....	38
4.3 Selvregulert læring og digital teknologi .....	39
4.4 Språklæring, vurdering og digital teknologi .....	40
5 Metode.....	42
5.1 Valg av metode.....	42
5.2 Metodologisk tilnærming .....	42

5.3 Planlegging og gjennomføring .....	44
5.3.1 Litteratursøk .....	44
5.3.2 Intervensjon i klasserommet .....	45
5.3.3 Planlegging av intervjuer .....	47
5.3.4 Utvalg.....	48
5.3.5 Gjennomføring av intervjuer .....	49
5.4 Analyse .....	50
5.5 Transkribering og koding.....	50
5.6 Forskningens kvalitetsvurdering .....	53
5.6.1 Reliabilitet.....	53
5.6.2 Validitet .....	55
5.6.3 Overførbarhet.....	57
5.6.4 Forskningsetikk .....	57
6 Resultater og drøfting .....	60
6.1 Tilbakemelding fra teknologien.....	62
6.1.1 Automatisk tilbakemelding.....	63
6.1.2 Tekniske utfordringer .....	65
6.1.3 Timing .....	68
6.2 Tilbakemelding fra lærer i samspill med teknologien .....	71
6.2.1 Elevenes opplevelse .....	71
6.2.2 Timing .....	74
6.2.3 Tillit og relasjon .....	75
6.3 Egenvurdering med teknologien .....	80
6.3.1 Egenvurdering med talesyntese .....	81
6.3.2 Egenvurdering med video.....	83
7 Konklusjon.....	86
7.1 Timing.....	86
7.2 Teknologiens rolle i tilbakemeldingen .....	87
7.3 Relasjon til læreren .....	87
7.4 Begrensninger og veien videre.....	88
8 Referanser.....	89
9 Figurer og tabeller.....	94
10 Vedlegg.....	95

10.1 Vedlegg 1: Intervjuguide .....	95
10.2 Vedlegg 2: Godkjenning Sikt .....	97
10.3 Vedlegg 3: Informasjonsskriv og samtykkeskjema .....	98

## Sammendrag

**Problemstilling:** «Hvilke erfaringer har elever med digital teknologi i vurdering i fremmedspråk?»

**Bakgrunn:** I april 2023 lanserte Kunnskapsdepartementet ny strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole. En av ambisjonene for digital praksis i grunnskole og videregående skole, er at avgjørelser om å implementere digitale løsninger i skolen baseres på pedagogisk vurdering. Strategien understreker også at digitale løsninger skal styrke kvaliteten på elevenes læring og baseres på kunnskap (Kunnskapsdepartementet, 2023). På høsten 2021, en periode preget av hjemmeskole og nedstenging av samfunnet, tok vi i bruk et nytt digitalt verktøy for vurdering og tilbakemelding i språklæringen. Våre egne erfaringer med verktøyet som lærere under nedstengingen, vekket en interesse for å undersøke verktøyet nærmere, også når elevene var tilbake på skolen.

**Hensikt:** Hensikten med masteroppgaven er å undersøke hvilke erfaringer elever har med digital teknologi i vurdering i fremmedspråk. Dette gjør vi for å bidra til å oppfylle den nye digitaliseringsstrategiens ambisjoner om kunnskapsbasert bruk av digitale løsninger i skolen, som støtter elevenes læring og motivasjon (Kunnskapsdepartementet, 2023).

**Metode:** Studien bruker kvalitativ metode med hermeneutisk-fenomenologisk tilnærming med fokusgruppe som datainnsamlingsmetode. I dataanalysen er vi inspirert av Braun & Clarkes seks trinn for tematisk analyse.

**Sentrale teorier:** I studien bruker vi Hattie & Timperley (2007) sin modell for effektiv tilbakemelding, til å forstå og forklare elevenes erfaringer.

**Konklusjon:** Funnene fra studien kan oppsummeres i tre hovedfunn: Rask tilbakemelding fra teknologien motiverer elevene til videre arbeid; Teknologien stiller krav til elevenes ferdighet i selvregulering; Elevene foretrekker tilbakemelding fra læreren, fremfor teknologiens.

## Forord

Denne masteroppgaven setter sluttpunkt for vårt studieløp som masterstudenter på studiet Digital læringsdesign ved OsloMet. Studieløpet har bydd på opp- og nedturer. Store ambisjoner har gradvis blitt noe mindre, etter hvert som kunnskapen og forskningserfaringen har blitt større. Vi har lært en hel masse, men samtidig blitt svært klar over hvor mye ikke vet, og hvor vanskelig det faktisk er å komme fram til det man kaller såkalt forskningsbasert kunnskap.

Det har vært mange dager med frustrasjon, rådvillhet og desperasjon. Samtidig har denne perioden lært oss mye om oss selv. Prosessene vi har vært gjennom, har gitt oss erfaring som strekker seg godt utover oppgavens relativt snevre kunnskapsfelt.

Takk til elevene som stilte opp til intervjuer. Takk til lærerne, som ofret flere kvelder for å vurdere og gi tilbakemeldinger på mengder av elevarbeid! Takk til veiledere for konstruktive tilbakemeldinger.

Amund vil takke Monica, som i en lengre periode nærmest på egen hånd har sjonglert oppfølging av fire gutter, i tillegg til jobb og egne studier. Jeg elsker deg!

Viktor vil takke Irene, som har stått som en bauta i periodene, og støttet meg gjennom tykt og tynt!

Vi vil begge takke Jon Erik for god støtte og veiledning når vi trengte det som mest under innspurten. Tusen takk!

Åmot/Oslo, mai 2023

Amund Skuterud og Viktor Emanuel Johansson

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn for valg av tema

I april 2023 lanserte Kunnskapsdepartementet ny strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole. En av ambisjonene for digital praksis i grunnskole og videregående skole, er at avgjørelser om å implementere digitale løsninger i skolen baseres på pedagogisk vurdering. Strategien understreker også at digitale løsninger skal styrke kvaliteten på elevenes læring og baseres på kunnskap (Kunnskapsdepartementet, 2023).

Flere studier har utforsket bruken av digital teknologi i opplæringen og dens innvirkning på elevenes læring og arbeidsformer. Samlet sett viser forskning at implementering av digitale enheter og læremidler har en moderat positiv effekt på elevenes læring, en effekt som øker i takt med alderen. Teknologien bidrar til variasjon i arbeid med fag, som igjen kan bidra til en bedre tilpasset opplæring og inkluderende undervisningspraksis, økt motivasjon for læring og en opplevelse av en mer praktisk og relevant utdanning (Kunnskapsdepartementet, 2023).

Grunnskolelæreres bruk av digital teknologi ser imidlertid ut til å bidra til å forsterke tradisjonelle arbeidsformer, både i (Blikstad-Balas & Klette, 2020; Munthe et al., 2022) og utenfor (Fjørtoft, 2020) det fysiske klasserommet, til tross for at den potensielt sett kan bidra til både variasjon i arbeidsmåter og til å skape nye (Munthe et al., 2022). Studier viser at i norsk grunnskole brukes digital teknologi oftest til individuelt arbeid (Blikstad-Balas & Klette, 2020; Gilje et al., 2020; Fjørtoft, 2020), og bruken er som regel knyttet til tekstskriving, å lage presentasjoner eller til søk etter informasjon på internett (Blikstad-Balas & Klette, 2020; Fjørtoft et al., 2019). Selv om digital teknologi kan bidra til å skape variasjon og nye tilnærminger i undervisningen, er det utfordringer med å implementere det i praksis.

Forskrift til Opplæringsloven §3-3 (2020b) slår fast at formålet med vurdering i fag er å fremme læring og bidra til lærelyst underveis i opplæringen, og gi informasjon om kompetanse underveis og til slutt. Elevene har krav på underveisvurdering, som skal brukes til å fremme læring, tilpasse opplæringen og øke kompetansen i fag, og elevene skal delta i vurderingen av eget arbeid og reflektere over egen læring og faglige utvikling (Forskrift til opplæringslova, 2020a).

Forskrift til Opplæringsloven §3-10 (2020a) sier at elevene skal forstå hva de skal lære og hva som blir forventet av dem, vite hva de mestrer og få råd om hvordan de kan øke egen kompetanse. Vurderingen må derfor innebære en eller annen form for tilbakemelding. Hvordan, fra hvem og når tilbakemelding gis, innholdet i den og hvordan den oppleves eller oppfattes, har stor betydning for hvorvidt den bidrar til læring og utvikling (Black & William, 1998, 2009; Butler & Winne, 1995; Gamlem & Smith, 2013; Hattie & Timperley, 2007; William, 2011).

Studier gjort på bruk av digital teknologi i vurdering og tilbakemelding på elevarbeid, tyder på at teknologien kan brukes til å bistå læreren i vurderingsarbeidet (Munthe et al., 2022). Digital teknologi gir læreren mulighet for tilpasning av undervisning og lærestoff til den enkelte elev, samt tett oppfølging og tilbakemelding på elevenes arbeid (Hasler, Major & Hennessey, 2016), ikke minst underveis i læringsprosessen. Å veve digital teknologi inn i vurderingsarbeidet, og bruke den i arbeid med tilbakemelding og elevenes vurdering av egen læring, kan imidlertid være en utfordring, også for lærere med lang erfaring og god innsikt i prinsipper for god underveisvurdering (Helland & Burner, 2015). En stor del av norske lærere, gir sjelden eller aldri elevene tilbakemelding med digitale verktøy (Munthe et al., 2022).

I Kunnskapsløftet defineres fem grunnleggende ferdigheter (Utdanningsdirektoratet, 2017). Disse utgjør en essensiell del av den faglige kompetansen og er nødvendige verktøy for læring og faglig forståelse. I tillegg spiller de en betydelig rolle i elevenes identitetsutvikling og sosiale relasjoner, samt deres evne til å engasjere seg i utdanning, arbeid og samfunnsliv.

På høsten 2021, en periode preget av hjemmeskole og nedstenging av samfunnet, tok vi i bruk et nytt digitalt verktøy med elevene våre. Verktøyet bestod blant annet av teknologi for tekst-til-tale, talegjenkjenning og automatisk identifisering av forskjellige lesefeil, samt automatiske tilbakemeldinger på elevenes uttale, vurderingsfunksjoner og en systematisk oversikt over elevenes leseprestasjoner og progresjon. Dette strakk seg langt forbi vår daværende erfaring med teknologi brukt i forbindelse med elevenes språkutvikling. Våre egne erfaringer med verktøyet som lærere under nedstengingen, vekket en interesse for å undersøke verktøyet nærmere, også når elevene var tilbake på skolen.



## 1.2 Formål med studien

Formålet med denne studien er å bidra til å oppfylle den nye digitaliseringsstrategiens ambisjoner om kunnskapsbasert bruk av digitale løsninger i skolen, som støtter elevenes læring og motivasjon (Kunnskapsdepartementet, 2023). Vi søker innsikt i hvordan digital teknologi kan bidra til elevenes læring i denne konteksten.

Vi har valgt å undersøke bruk av digital teknologi i forbindelse med vurdering og tilbakemelding. Spesifikt har vi valgt å utforske bruken av digital teknologi i vurdering og tilbakemelding knyttet til lesing som grunnleggende ferdighet og muntlige ferdigheter. Studien er primært rettet mot språklærere, spesielt de som underviser i fremmedspråk som fransk, tysk eller spansk, da studien gjennomføres med ungdomsskoleelever som har valgt ett av disse fremmedspråkene. I tillegg til språklærere, kan studiens funn og resultater også være av interesse for lærere i andre fag og på ulike klassetrinn, da vurdering er en sentral del av læringsprosessen.

## 1.3 Problemstilling

Med et definert tema og formål med studien, kan vi si noe om hva vi konkret ønsker å finne svar på. I arbeidet med å definere studiens problemstilling, har vi satt oss inn i litteratur innen temaene digital teknologi, vurdering og tilbakemelding og grunnleggende ferdigheter i fremmedspråk. Kunnskapen vi har tilegnet oss, har ledet oss fram til følgende problemstilling:

### ***Hvilke erfaringer har elever med digital teknologi i vurdering i fremmedspråk?***

Vi undersøker problemstillingen gjennom en kvalitativ tilnærming. Først får elevene erfaring med den digitale teknologien i en intervensjon. Intervensjonen er et undervisningsopplegg som legger til rette for læringsarbeid, vurdering og tilbakemelding. Deretter samler vi inn data om elevenes erfaringer gjennom semistrukturerte intervjuer. Så analyserer vi dataene metodisk inspirert av tematisk analyse. Vi presenterer og drøfter så funnene våre opp mot oppgavens teoretiske rammeverk.

## 1.4 Avgrensning av oppgaven

I problemstillingen finner vi tre temaer: fremmedspråk, vurdering og tilbakemelding samt digital teknologi. Alle de tre temaene er store og omfattende, og det er derfor nødvendig å avgrense.

Studiens fokus på fremmedspråk, kommer av at deltakerne er elever i ungdomsskolen som tar ett av fremmedspråkene tysk, spansk eller fransk. Innen temaet fremmedspråk fokuserer vi på lesing som grunnleggende ferdighet og muntlige ferdigheter, mer bestemt leseflyt, uttale og vokabular. Innen temaet vurdering fokuserer vi på tilbakemelding som del av en underveisvurdering. Innen temaet digital teknologi, fokuserer vi på teknologi brukt til vurdering, tilbakemelding og språkutvikling.

Studien gjennomføres med elever som har en normal språkutvikling, og er ikke fokusert på elever med generelle eller spesifikke lærevansker. Vi undersøker ikke elevenes opplevelse av språklig utvikling. Motivasjon er en faktor med betydning for all menneskelig handling, og for læring. Vi går ikke i dybden på motivasjon som begrep, men omtaler det i kapittel 2, i forbindelse med vurdering av egen læring og tro på egen mestring.

## 1.5 Klargjøring av begreper

I arbeidet med å besvare problemstillingen, kommer vi innom flere begreper. Temaene i problemstillingen; vurdering, fremmedspråk og digital teknologi presenteres i egne kapitler. Her gir vi de mest sentrale en kort presentasjon, og klargjør hva vi legger i dem.

### **Vurdering**

Vurdering skal fremme elevenes læring og lærelyst underveis i opplæringen, og den skal gi informasjon om elevenes kompetanse både underveis og ved opplæringens slutt (Forskrift til opplæringslova, 2020b). Vi fokuserer på underveisvurdering, som er all vurdering som skjer før opplæringen avsluttes (Forskrift til opplæringslova, 2020a).

### **Tilbakemelding**

Vår forståelse av begrepet tilbakemelding, bygger på Hattie & Timperleys (2007) definisjon. De definerer tilbakemelding som "information provided by an agent (e.g., teacher, peer,

book, parent, self, experience) regarding aspects of one's performance or understanding" (Hattie & Timperley, 2007, s. 81). Informasjonen som gis i en tilbakemelding, er ikke begrenset til å bare måtte komme fra læreren. Den kan og blant annet komme fra personen selv, for eksempel gjennom egenvurdering, fra medelever eller gjennom elevens søk etter informasjon eleven kan bruke som tilbakemelding. Tilbakemelding utdypes under Vurdering i kapittel 2.

### **Fremmedspråk**

Med begrepet fremmedspråk mener vi språk man lærer utenfor områder hvor språket vanligvis brukes, og som man lærer i tillegg til morsmålet (Bjørke, 2020, s. 18). I denne studien er disse språkene fransk, tysk og spansk. Fremmedspråk utdypes i kapittel 3.

### **Digital teknologi**

Med digital teknologi, mener vi i denne oppgaven teknologi som brukes i vurdering, tilbakemelding og språklæring. I studien brukes Lese fremdrift i Microsoft Teams som eksempel på slik teknologi. Digital teknologi utdypes i kapittel 4.

## [1.6 Oppgavens struktur](#)

Kapittel 2 – Her gjør vi rede for begrepet vurdering, med vekt på underveisvurdering og tilbakemelding.

Kapittel 3 – Her gjør vi rede for begrepet fremmedspråk, med vekt på lesing som grunnleggende ferdighet og muntlige ferdigheter.

Kapittel 4 – Her gjør vi rede for begrepet digital teknologi, med vekt på digital teknologi brukt i vurdering, tilbakemelding og språklæring.

Kapittel 5 – Her beskriver vi metodene vi har brukt i løpet av forskningsprosjektet, blant annet planlegging, gjennomføring og resultater.

Kapittel 6 – Her presenterer vi resultatene ut fra temaene i analysen, og drøfte resultatene opp mot en modell for effektiv tilbakemelding.

Kapittel 7 – Her samler vi trådene og legger frem konklusjonen med bakgrunn i problemstillingen, studiens begrensinger og veien videre.

## 2 Vurdering

Formålet med vurdering i fag, er nedfelt i forskrift til Opplæringsloven § 3-3. Vurderingen skal fremme elevenes læring og lærelyst underveis i opplæringen, og den skal gi informasjon om elevenes kompetanse både underveis og ved opplæringens slutt (Forskrift til opplæringslova, 2020b). I lovverket skilles det altså mellom underveisvurdering og sluttvurdering, også kjent som formativ og summativ vurdering. Hovedforskjellen mellom disse dreier seg om når vurderingen gis, innholdet samt intensjonen eller hensikten med vurderingen (Gamlem & Smith, 2013, s. 152). I vår studie fokuserer vi på vurdering som gis underveis i læringsprosessen, som har til hensikt å fremme læring (Gamlem, 2022).

### 2.1 Underveisvurdering

Forskrift til Opplæringsloven § 3-10 sier at underveisvurdering er all vurdering som skjer før opplæringen avsluttes. Faglig underveisvurdering skal «brukast til å fremje læring, tilpasse opplæringa og auke kompetansen i fag» (Forskrift til opplæringslova, 2020a).

Underveisvurderingen i fag skal bidra til at elevene forstår hva de skal lære og hva som forventes av dem. De skal vite hva de mestrer, og de skal få veiledning i hva og hvordan de kan øke kompetansen sin. Elevene skal også selv delta i vurdering, og reflektere over egen læring og faglige utvikling (Forskrift til opplæringslova, 2020a).

Prinsippene nedfelt i lovverket, harmonerer blant annet med forskning gjort av Black & Wiliam (2009). Gamlem (2022) mener underveisvurdering basert på Black & Wiliams forskning, kan forstås som en trefaset prosess:

1. Både lærer og elev bevisstgjøres målet for læringen,
2. Elevens nåværende kompetanse klargjøres,
3. Hva eleven kan gjøre for å redusere avstanden mellom nåværende prestasjon og målene, synliggjøres gjennom informasjon, samtale og veiledning.

Gamlem (2022) mener underveisvurdering da bør forstås som en praksis hvor elever aktiveres og engasjeres i egen læringsprosess, hvor læreren tilrettelegger for læring, støtter elevene og

sørger for elevenes opplevelse av medansvar, samt at elevene forstår hva de skal gjøre og hvorfor de skal gjøre det.

Gamlem (2022, s. 29) definerer begrepet undervisvurdering på følgende måte:

Undervisvurdering er en del av den daglige vurderingspraksisen til elever og lærere. Denne tar utgangspunkt i å søke etter og tolke vurderingsuttrykk som kan brukes til å avgjøre hva elever mestrer og forstår i opplæringen, hva lærere og elever trenger å gjøre for å komme videre mot et mål, og hvordan elevene best kan komme dit.

Definisjonen synliggjør både elevens og lærerens delaktighet i vurderingen. Den har i seg at informasjonen som kommer til syne gjennom vurderingsuttrykk, og som er nødvendig for å drive undervisvurdering, både søkes etter og tolkes av elever og lærere. Informasjonen er ikke bare noe som gis av læreren, den er også noe som kan søkes etter av elevene. Tilbakemelding er et viktig begrep i denne sammenheng. Tilbakemelding kan gi informasjon som kan brukes i alle de tre fasene av undervisvurdering som Black & Wiliam (2009) beskriver.

## 2.2 Tilbakemelding

Det eksisterer mye forskning som fører bevis for hvilken læringsfremmende effekt tilbakemelding kan ha (Black & Wiliam, 1998, 2009; Hattie & Timperley, 2007; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Wiliam, 2011).

Vi forstår begrepet tilbakemelding slik det defineres av Hattie & Timperley (2007, s. 81): «information provided by an agent (e.g., teacher, peer, book, parent, self, experience) regarding aspects of one's performance or understanding».

Formålet med tilbakemelding, bør ifølge Hattie & Timperley (2007, s. 86) være å redusere gapet mellom elevens nåværende prestasjon og læringsmålene. Tilbakemeldingen må da gi informasjon som elever kan bruke til å bekrefte, legge til, endre, finjustere eller restrukturere egen forståelse og kunnskap. Ifølge Nicol & Macfarlane-Dick (2006) vil effektiv tilbakemelding bidra til at elevene blir i stand til å spille en aktiv rolle i sin egen læring gjennom selvregulering. Tilbakemelding i seg selv er kanskje ikke nok til å starte handling eller reaksjon, men den kan

være et kraftig verktøy for å forbedre læring når den brukes i riktig sammenheng og med riktige strategier (Hattie & Timperley, 2007, s. 82).

Dersom en tilbakemelding skal være effektiv eller læringsfremmende, må den ifølge Black & Wiliam (2009) være tilpasset elevens kunnskaper og ferdigheter. Tilbakemelding fungerer best når den er tilpasset der hvor eleven er i læringen (Gamlem, 2022, s. 78) og de behovene for støtte eleven har (Gamlem, 2022, s. 65). Black & Wiliam (2009) mener effektiv tilbakemelding og må knyttes opp mot mål eller kriterier. Wiliam (2011, s. 13) hevder at tilbakemelding som skal bidra til læring, må gi «guidance about the next steps in instruction and must be provided in way that encourages the learner to direct energy towards growth, rather than well-being”.

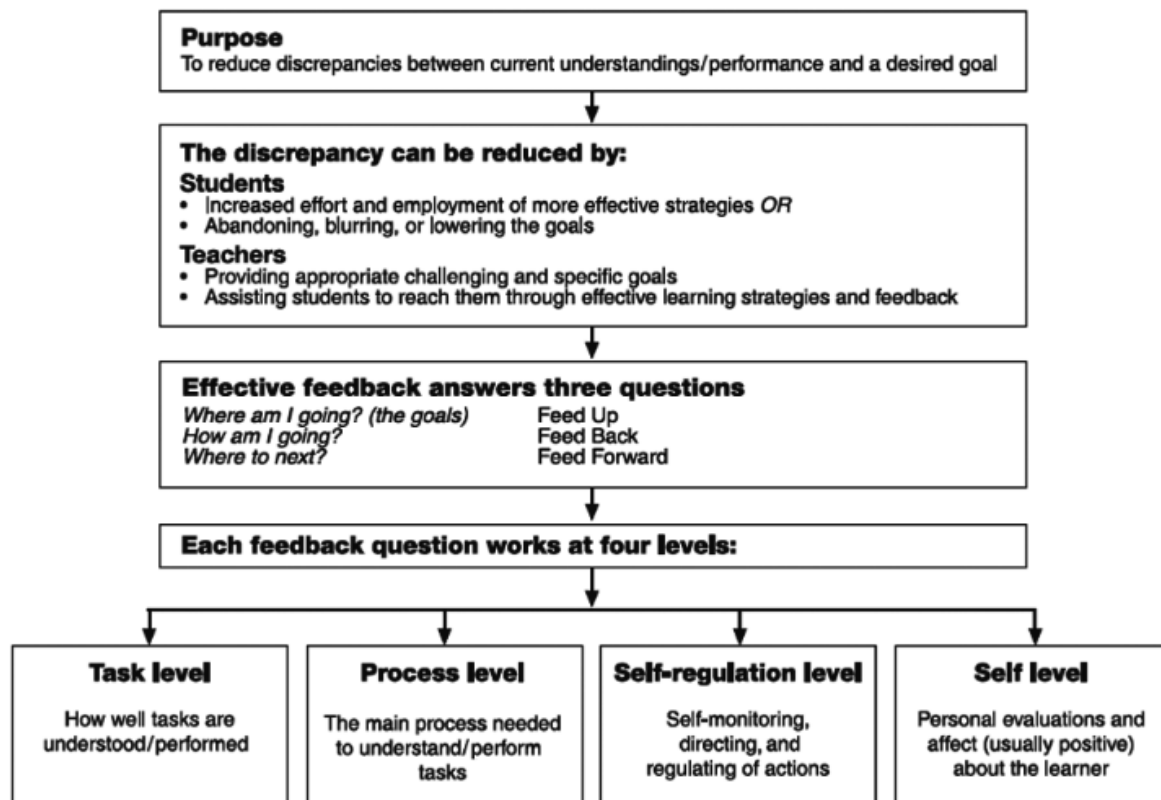
Hattie & Timperley (2007, s. 82) understreker at tilbakemelding må skje i en læringskontekst for å være effektiv, og at den er mest nyttig når den adresserer feilaktige tolkninger i stedet for en total mangel på forståelse. I noen tilfeller kan tilbakemelding være ineffektiv eller virke mot sin hensikt for en elev når materialet er ukjent eller vanskelig å relatere til eksisterende kunnskap.

Tilbakemeldingens effekt avhenger av hvorvidt eleven får informasjon om hva som bør forbedres, om eleven forstår hvordan informasjonen skal brukes, om eleven er villig til å bruke krefter på å forbedre seg og om eleven faktisk får tid og mulighet til å gjøre dette (Gamlem & Smith, 2013; Gamlem, 2022; Hattie & Timperley, 2007; Shute, 2008). For at læreren skal ha en formening om tilbakemeldingen på en tilfredsstillende måte dekker elevens behov, må læreren vite hvordan elevene faktisk opplever tilbakemeldingen (Gamlem & Smith, 2013, s. 152).

### 2.2.1 En modell for effektiv tilbakemelding

Hattie & Timperley (2007) foreslår et rammeverk og en modell som kan brukes til å forstå hvordan tilbakemeldinger kan forsterke læring. Elever og lærere bruker forskjellige strategier for å tette gapet mellom eksisterende og ønsket kunnskap eller prestasjon. Resultatet av disse strategiene, og hvor effektivt de fungerer når det gjelder å minske forskjellen mellom nåværende prestasjon og mål, er varierende. Det er derfor viktig og nødvendig å forstå hva

dette kommer av, nærmere bestemt forstå omstendighetene som fører til forskjeller i læringsutfall- eller utbytte (Hattie & Timperley, 2007, s. 86)



Figur 1 En tilbakemeldingsmodell som forsterker læring. Hentet fra Hattie & Timperley (2007, s. 87).

Som nevnt i innledningen av dette kapittelet, kan formålet eller hensikten med tilbakemelding forstås som det å tette eller minske gapet mellom det eleven får til, og det eleven har som mål å få til. Eleven kan forholde seg til dette på to måter: Gjøre noe for å redusere avstanden til målene, *eller* forlate eller senke målene (Hattie & Timperley, 2007). Hvorvidt eleven velger den ene eller andre løsningen, avhenger i stor grad av hva eleven gjør selv, hva læreren gjør, og av en rekke affektive og kognitive prosesser som påvirker eleven.

Modellen til Hattie & Timperley (2007) innebærer et kontinuum av instruksjon og tilbakemelding, som inkluderer affektive prosesser relatert til emosjonelle aspekter ved læring, som engasjement, økt innsats, motivasjon og mestringstro, og kognitive prosesser relatert til de kognitive aspektene ved læring, som omstrukturering av forståelse, indikering av hvor korrekt elevenes svar er, indikering av at mer informasjon er tilgjengelig eller

nødvendig, gi elevene hint om retninger de kan ta og det å tilby elevene alternative strategier som kan hjelpe med å forstå læringsstoffet (Hattie & Timperley, 2007, s. 82).

For elevene vil det å øke innsatsen eller engasjementet, utvikle effektive ferdigheter i det å identifisere egne feil, søke bedre strategier eller skaffe mer informasjon være effektive strategier som kan redusere avstanden til målene (Hattie & Timperley, 2007, s. 86-87). Læreren kan og bidra til å redusere gapet, ved å gi passende utfordrende og spesifikke mål, klargjøre eller tydeliggjøre mål, øke forpliktelsen eller øke innsatsen for å nå dem gjennom tilbakemeldinger, og skape et læringsmiljø der studentene kan utvikle ferdigheter i selvregulering og evne til å identifisere egne feil (Hattie & Timperley, 2007, s. 86-87).

### **Tre spørsmål tilbakemelding må besvare**

For at tilbakemelding skal kunne bidra til å redusere avstanden til målene, mener Hattie & Timperley (2007) at den må gi eleven svar på tre spørsmål. Effekten av tilbakemeldingen vil kunne være størst dersom informasjon om disse tre spørsmålene integreres og relateres til hverandre, og når læreren og eleven leter etter svarene med utgangspunkt i en delt oppfatning av hvorfor og hvordan (Hattie & Timperley, 2007, s. 90.):

- Hvor skal eleven/hvilke mål har eleven?
- Hvordan er elevens nåværende prestasjon sett i forhold til målene?
- Hvordan skal eleven komme seg videre for å nå målene?

Hattie & Timperley (2007) bruker begrepene «feed-up» (FU), «feed-back» (FB) og «feed-forward» (FF) for å tydeliggjøre at aspektene ved tilbakemeldingene, eller hensikten med informasjonen som gis som svar på de tre spørsmålene, er av ulik dimensjon.

Det første spørsmålet, som forfatterne kaller «feed-up» (FU), adresserer viktigheten av at elevene har klare og tydelig definerte mål for det som skal læres, og at målene knyttes til kriterier for hva som kreves for å oppnå disse målene (Hattie & Timperley, 2007, s. 88-89). Modellering av en god prestasjon, eller eksempler på hva som kjennetegner en god prestasjon, vil kunne tydeliggjøre hva som kreves av elevene for å nå målene sine og bidra til at elevene forplikter seg til å jobbe for å oppnå dem (Hattie & Timperley, 2007). Hva målene med læringen skal være, bør tilpasses elevenes forutsetninger, samt etter hvor komplekse



oppgavene er (Gamlem, 2022, s. 22). Når målene og kriteriene for å oppnå dem er tydelig definerte, og lærer og elever deler en forståelse for dem, vil tilbakemeldinger kunne være tilpasset der hvor elevene er i sin læringsfase (Gamlem, 2022, s. 78), slik at elevene vil kunne bruke lærerens tilbakemelding til å spore sin egen utvikling og progresjon, som igjen kan lede til fastsetting av nye og kanskje mer utfordrende mål, fordi elevene i større grad forstår hva som kreves (Hattie & Timperley, 2007, s. 88-89).

Det andre spørsmålet handler om å gi informasjon om en oppgave eller en prestasjon, vanligvis i forhold til en standard eller kriterier, tidligere prestasjoner eller suksess eller feil på en spesifikk del av en oppgave. Dette omtales av Hattie & Timperley (2007, s. 89) som «feed-back» (FB). Å gi et svar på hvordan elevene ligger an i forhold til målene, blir ofte tolket av lærere til å innebære en eller annen form for testing, uten at testingen nødvendigvis gir læreren eller elevene konkret informasjon som kan brukes til å redusere avstand mellom nåsituasjon og ønsket situasjon.

Det tredje og siste spørsmålet, «feed-forward» (FF), innebærer å svare på hvordan eleven skal ta seg fra nåværende situasjon til en ønsket situasjon. Hattie & Timperley (2007, s. 90) mener at svaret på dette spørsmålet, har i seg et potensiale for svært sterk effekt på læring. Det å sørge for at eleven forstår hva hen må gjøre, og hvordan hen skal gjøre det, kan bidra til at eleven opplever en kontroll over sin egen læring. En slik opplevelse av kontroll kan påvirke elevens motivasjon og vilje til å rette innsatsen mot det å nå målene, og engasjere seg i arbeidet som kreves (Gamlem, 2022, s. 31).

### **Tilbakemeldingens nivåfokus**

Svarene på de tre spørsmålene, og effekten svarene kan ha, avhenger av på hvilket nivå den rettes mot eller gis på. Hattie & Timperley (2007, s. 90) mener det er fire forskjellige nivåer tilbakemelding kan rettes mot:

- Oppgavenivå.
- Prosessnivå.
- Selvreguleringsnivå.
- Personlig nivå.

Tilbakemelding på *oppgavenivå*, dreier seg om hvor godt en oppgave er forstått eller utført (Hattie & Timperley, 2007, s. 91), og vektlegger gjerne mangler eller feil (Gamlem, 2022, s. 103). De fleste tilbakemeldinger som gis av lærere, er rettet mot oppgavenivået (Gamlem, 2022; Hattie & Timperley, 2007). Disse gis ofte muntlig i klasserommet, og er gjerne rettet mot elevene som hel klasse eller gruppe. Ofte skjer dette gjennom at læreren først stiller klassen eller eleven et spørsmål; eleven svarer på spørsmålet; læreren bekrefter eller avkrefter elevenes svar og går videre til neste spørsmål (Gamlem, 2022, s. 104). En utfordring med tilbakemeldinger på oppgavenivå, er at eleven ofte knytter den til en bestemt oppgave, uten at tilbakemeldingen generaliseres til å kunne gjelde andre oppgaver (Hattie & Timperley, 2007, s. 91). Elevens fokus rettes da mot deler av en oppgave, eller det umiddelbare målet, framfor strategiene som kan hjelpe eleven i en større læringsprosess (Gamlem, 2022, s. 104). Tilbakemelding på dette nivået, ser ut til å være mest effektiv når den rettes mot den enkelte elev, når den gir eleven hint om veien videre i arbeidet, og når den hjelper eleven med å bli bevisst på egne feiltolkninger (Hattie & Timperley, 2007, s. 91-92). Informasjonen i tilbakemeldingen, og mengden av den må tilpasses elevens forståelse, slik at eleven ikke distraheres i å bruke den (Gamlem, 2022).

Tilbakemelding på *prosessnivå*, er rettet mot prosessen som ligger bak fullføringen av en oppgave eller det som leder fram til et ferdig produkt (Hattie & Timperley, 2007, s. 90). Dette innebærer å gi informasjon om elevenes læringsprosesser og strategibruk i forbindelse med oppgaveløsning. Tilbakemeldinger fra læreren fokuserer ofte på vurdering av oppgavemestring, det vil si hva elevene har lært, mens tilbakemeldinger på prosessnivå, som vektlegger elevenes læringsstrategier, er sjeldnere (Gamlem, 2022, s. 105-107). For å styrke elevenes forståelse av egen læring, en dypere læring og bruk av strategier, er tilbakemelding på prosessnivå mer effektiv enn på oppgavenivå (Hattie & Timperley, 2007, s. 93). Tilbakemelding på prosessnivået bidrar til å styrke elevens forståelse for bruk av strategier og forståelse av egen læring, slik at eleven selv blir i stand til å forstå hvilke videre prosesser som kreves i læringen. Tilbakemelding på dette nivået, vil kunne styrke elevens feilsøkningsstrategier, som igjen kan bidra til at eleven i større grad selv søker etter tilbakemelding, som så kan brukes til å justere egen tilnærming (Gamlem, 2022, s. 105-107).

Tilbakemelding på *selvreguleringsnivå*, går på ferdigheter i egenvurdering, overvåking av egne læringsprosesser og regulering av egne handlinger rettet mot det å nå læringsmål (Hattie &

Timperley, 2007, s. 90 og 93). Zimmerman (2002, s. 65) mener selvregulering ikke handler om en medfødt mental evne eller en akademisk ferdighet, men at det heller kan ses på som en prosess hvor elever styrer seg selv for å omforme sine mentale evner til akademiske ferdigheter. Å kunne selvregulere, er verken en statisk egenskap eller noe som kommer av seg selv, og må derfor læres. Selvregulert læring dreier seg om at elevene er i stand til å planlegge, gjennomføre og overvåke sin egen læring, og vurdere om de må gjøre endringer for å oppnå sine mål (Hopfenbeck, 2011, s. 26).

Tilbakemelding på *selvreguleringsnivået* sikter mot å støtte elevene i utviklingen av ferdigheter i disse prosessene, slik at de kan bli i stand til å forme egne mål med oppgaver, planlegge hvordan oppgaven skal løses, samt å bli i stand til å kontrollere om de er på rett vei (Gamlem, 2022, s. 66). Tilbakemelding på dette nivået gir eleven informasjon både på oppgave- og prosessnivå (Gamlem, 2022, s. 66). Hattie & Timperley (2007, s. 94) hevder at elever som er mindre effektive i læringen, har få strategier for selvregulering, og er slik sett mer avhengig av tilbakemelding fra læreren, eller andre eksterne faktorer. Eleven søker da gjerne etter svaret, framfor å søke etter hjelp som kan bidra til å finne svaret. Butler & Winne (1995, s. 246) hevder at elever som er mest effektive i læringen, utvikler kognitive rutiner for vurdering av egen framgang og gir seg selv indre tilbakemeldinger mens de er engasjert i læringsarbeid. Når eleven selv søker etter hint eller råd, uten å direkte be om svaret eller løsningen, kan tilbakemeldingen gi informasjon som virker på selvreguleringsnivået. Effekten av tilbakemelding på selvreguleringsnivået påvirkes av flere aspekter, som elevens evne til å gi seg selv tilbakemelding gjennom egenvurdering, viljen til å legge ned den innsatsen som kreves for å søke etter og håndtere tilbakemeldingsinformasjon, graden av sikkerhet eller tillit til hvor korrekt informasjonen i tilbakemeldingen er, tidligere opplevelser av å lykkes eller mislykkes, og i hvilken grad eleven er i stand til å be om hjelp (Hattie & Timperley, 2007, s. 93-96). Det å forstå verdien av å søke hjelp, er et kjerneelement i selvregulert læring (Gamlem, 2022, s. 108). Egenvurdering kan bidra til elevens forståelse av målene og hvordan hen ligger an i forhold til disse, slik at å søke hjelp kan fungere som en strategi for å tette gapet mellom nåværende prestasjon og målene (Gamlem, 2022; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006).

Tilbakemelding på *det personlige nivå*, er gjerne rettet mot eleven som person, ofte uten å inneholde konkret informasjon om kvaliteten på det eleven har gjort, eller uten informasjon som bidrar til at eleven bedre forstår hvordan en oppgave skal løses, hvilke prosesser som

kan forbedres eller til forbedring av elevens evne til selvregulering (Hattie & Timperley, 2007, s. 90 og 96). Det er gjerne snakk om ros eller skryt. Selv om tilbakemelding på personnivået i liten grad bidrar til faglig læring, og i verste fall kan ha en læringshemmende effekt (Hattie & Timperley, 2007, s. 100), kan den ha en positiv effekt dersom den samtidig motiverer eleven til økt innsats eller engasjement knyttet til de andre nivåene (Gamlem, 2022; Hattie & Timperley, 2007).

Hattie & Timperley (2007, s. 90-91) mener tilbakemeldinger som hjelper eleven gjennom de tre første nivåene, vil være mest effektive. Tilbakemelding på selvregulerings- og prosessnivå er effektiv for å bearbeide og mestre oppgaver i dybden, mens tilbakemelding om oppgaven er effektiv når informasjonen er etterfølgende nyttig for å forbedre strategier eller evne til selvregulering. Når både oppgave- og prosessnivået fokuseres på, gir tilbakemeldingen et viktig bidrag som støtte for både utvikling og læring (Gamlem, 2022).

### 2.2.2 Tilbakemeldingens timing

Timing dreier seg om når elevene mottar eller søker tilbakemelding, og på hvilket tidspunkt eller sted i læringsprosessen den kommer. Timing dreier seg om hvor hyppig eller ofte elevene får tilbakemelding, og hvor raskt etter en prestasjon eller læringsaktivitet den kommer.

Både umiddelbar og utsatt tilbakemelding, kan ifølge Shute (2008, s. 165-166) ha både positiv og negativ effekt på læringen. På en side kan umiddelbar tilbakemelding bidra til å motivere til øving og forenkle forståelse av sammenhengen mellom årsak og virkning. På den andre siden kan umiddelbar tilbakemelding føre til at eleven blir for avhengig av informasjon som ellers ikke er tilgjengelig når kunnskapen skal brukes i praksis, som igjen kan gjøre eleven mindre forsiktig eller oppmerksom i handlingene sine (Shute, 2008, s. 165-166). Samme argumentasjon kan brukes for utsatt tilbakemelding. En utsatt tilbakemelding kan oppmuntre eleven til aktiv bearbeiding av kunnskap og metakognisjon, som kan gi en opplevelse av autonomi, og muligens også økt mestringstro. Samtidig kan utsatt tilbakemelding som gis til elever som strever eller har lav motivasjon, skape frustrasjon og være skadelig for elevenes utvikling av kunnskap og ferdigheter (Shute, 2008, s. 165-166).

Hattie & Timperley (2007, s. 98) mener at timingen for tilbakemeldingen avhenger av hvilket tilbakemeldingsnivå den er rettet mot. Vanskelige eller mer kompliserte

læringskomponenter, vil mest sannsynlig dreie seg om større grad av oppgaveprosessering over tid, som da gjør utsatt tilbakemelding mer egnet. Enklere eller lettere læringskomponenter krever ikke denne prosesseringen, slik at umiddelbar tilbakemelding kan være mer hensiktsmessig (Hattie & Timperley, 2007, s. 98). Hvor raskt tilbakemeldingen skal komme, kan derfor avhenge av hva som er målet med læringsaktiviteten og på hvilket nivå læringen foregår.

Gamlem & Smith (2013, s. 160) hevder tilbakemeldingens timing har betydning for hvorvidt elevene tar i bruk tilbakemelding eller ikke. Hvis læreren ikke gir elevene tid til å jobbe med tilbakemeldingen eller følger opp tilbakemeldingen, blir den forlatt og forkastet, eller erstattet av affektive handlinger som sinne eller frustrasjon. Dette gjelder og selv om tilbakemeldingen inneholder informasjon elevene i utgangspunktet opplever som nyttig og verdifull (Gamlem & Smith, 2013, s. 160).

Vurderingssituasjonen med størst innvirkning på elevenes læring, er ifølge Gamlem (2022, s. 116-117) den som skjer i den kontinuerlige dialogen om læring mellom elev og lærer i undervisningen. Med tanke på timing, er det da snakk om tilbakemelding som gis og søkes etter akkurat når eleven har behov for den.

### 2.2.3 Elevenes opplevelse av tilbakemelding

Hattie & Timperley (2007) argumenterer for at tilbakemelding ikke alltid er en forsterker, da den kan aksepteres, endres eller avvises av eleven. Det er ikke nok å bare gå gi tilbakemeldingen underveis i en læringsprosess, og så anta at tilbakemeldingen har en formativ funksjon. Tilbakemeldingen har en formativ funksjon først om eleven forstår den, og så velger å bruke den (Black & Wiliam, 2009).

Gamlem & Smith (2013) har studert norske ungdomsskoleelevers opplevelser av tilbakemelding. De mener elever vil ta tilbakemelding til seg og bruke den, dersom de opplever den som nyttig. Hvorvidt elevene er villige til å søke etter og bruke tilbakemelding, styres ifølge Gamlem & Smith (2013) av faktorer som elevenes relasjon til avsender av tilbakemeldingen, elevenes forståelse, samt de forventningene om mestring elevene har. I studien fant Gamlem & Smith (2013, s. 161-165) at elevene opplever størst læringsutbytte av tilbakemelding gjennom samtale med læreren, hvor eleven er aktiv deltaker i dialogen.

Elevene sier imidlertid at tilbakemeldingsformen sjelden blir brukt. Når den brukes, oppleves den av elevene som å forsterke læringen. Tilbakemeldinger i form av karakter eller en dom, uten begrunnelse eller informasjon om hva som bør forbedres eller hvordan, oppleves av elevene som ubrukelig, og uten bidrag til videre læring (Gamlem & Smith, 2013). I den typen tilbakemelding elevene sier oftest blir gitt, er eleven passiv deltaker i «dialogen» med læreren om læring. Selv om elevene opplever denne tilbakemeldingen som begrenset i bidraget til læring, opplever elevene likevel tilbakemeldingsformen som viktig for motivasjonen, og i etableringen av en god relasjon til læreren (Gamlem & Smith, 2013). Tilbakemelding med konkret informasjon, som ofte kommer i form av lærerens skriftlige kommentar, med informasjon om både oppnåelse og mulighet for forbedring, er en form for tilbakemelding elevene både søker etter og setter sterkt pris på. Her er det verdt å merke at den verdsettes høyt av elevene, *hvis* den blir gitt i løpet av en læringsprosess, ikke til slutt, og *hvis* det blir satt av tid til å faktisk jobbe med tilbakemeldingen for å forbedre eget arbeid. I studien rapporterer elevene at disse to betingelsene sjelden ble oppfylt (Gamlem & Smith, 2013).

### 2.3 Vurdering av egen læring

Forskrift til Opplæringsloven §3-10 (2020a) sier at elevene selv skal delta i vurdering, gjennom refleksjon over egen læring og faglige utvikling. En effektiv strategi for å utvikle evne til å både velge ut og tolke informasjon slik at den kan brukes i vurdering av egen læring, er egenvurdering (Hattie & Timperley, 2007, s. 94). I en egenvurdering søker og oppfatter eleven informasjon, både bevisst og ubevisst, og bruker informasjonen i tilbakemelding til seg selv (Gamlem & Smith, 2013). Det kan imidlertid være vanskelig for elevene å forstå hvordan egenvurdering kan utnyttes effektivt og brukes for å forbedre prestasjoner og faktisk føre til egen læring (Hattie & Timperley, 2007). Hopfenbeck (2011) mener elevenes medvirkning i vurdering i større grad bør knyttes sammen med selvregulering.

#### 2.3.1 Egenvurdering

Tilbakemelding er ikke bare noe som kommer fra læreren, men også fra elevene selv. Ofte er det slik at elevene ser på tilbakemelding som lærerens ansvar alene. Læreren må derfor legge til rette for at elevene kan utvikle forståelse for sin rolle i vurderingen av egen læring. Det kan skape situasjoner med stort potensiale for læring (Hattie & Timperley, 2007, s. 103).

Ifølge Black & Wiliam (2009) forutsetter egenvurdering at elevene spiller en aktiv rolle i egen læring, og har forståelse for målene for læringen og kriteriene for vurderingen. Dette støttes av Nicol & Macfarlane-Dick (2006), som mener egenvurdering er en sentral del av det å oppleve eierskap til egen læring. Når elevene opplever å være aktiv deltaker i egen læring, øker sjansen for at tilbakemelding forstås, som igjen kan bidra til å forsterke læring (Gamlem & Smith, 2013, s. 164-165). Forstår elevene tilbakemeldingen, er det mer trolig at elevene også anvender den for forbedring (Black & Wiliam, 2009).

Av elever i ungdomsskolen, oppfattes egenvurdering gjerne som en oppgave de først og fremst gjør for lærerens del, mer enn for sin egen. Det er og varierende i hvor stor grad egenvurdering gjennomføres i skolen (Gamlem, 2022, s. 134). Egenvurdering er likevel mer enn bare å dokumentere at elevene har vurdert arbeidet sitt. Den innebærer at elevene får mulighet til å øve seg på å reflektere over egen læring gjennom en indre dialog med seg selv. Elevenes forståelse av egen kompetanse påvirkes av tidligere læringsopplevelser og erfaringer, vurdering av egen prestasjon sett i forhold til andre elever, samt de tilbakemeldingene elevene får fra andre (Gamlem, 2022, s. 67).

For å bidra til elevenes forståelse av egen rolle i vurderingen, må læreren ifølge Hattie & Timperley (2007, s. 88) sørge for at elevene opplever en praksis som tar sikte på å besvare de tre tilbakemeldings spørsmålene med korrekt informasjon. For å vurdere egen prestasjon, må elevene ha noe vurdere prestasjonen opp mot. Da må de vite hva målene er, og hvordan det «ser ut» å ha nådd dem, det vil si hva som kjennetegner å ha oppnådd målene. For å tette gapet mellom egen prestasjon og målene, må de vite hva slags arbeid eller oppgaver som kreves for å komme seg dit. For eleven innebærer dette å søke svar på spørsmålene: Hvor skal jeg (hva er målene mine); hva får jeg til (sett i forhold til målene mine); hva må jeg gjøre (for å nå målene mine). Det optimale, vil ifølge Hattie & Timperley (2007) være et læringsmiljø hvor både læreren og elevene søker etter svar på disse spørsmålene. Et slikt læringsmiljø legger til rette for en tilbakemeldingspraksis som støtter elevenes læring, og fremmer deres prestasjoner og evne til selvregulert læring (Gamlem, 2022).

### 2.3.2 Tro på egen mestring

I forbindelse med vurdering og læring, spiller motivasjon og selvtillit en viktig rolle, både med tanke på hvordan eleven responderer på tilbakemelding fra andre, og hvordan motivasjon og selvtillit påvirker elevens engasjement i selvregulert læring. Tilbakemelding fra andre både regulerer og blir regulert av motivasjon og troen på egen mestring (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006, s. 201).

Den enkeltfaktoren med størst betydning for elevens læring, er læreren (Hattie, 2009). Relasjonen mellom elev og lærer, har stor betydning for elevens vurdering av egen kompetanse, for elevens motivasjon og tro på egen mestring (Gamlem, 2022). Troen på egen mestring er avgjørende når eleven skal ta stilling til om hen skal søke etter tilbakemeldinger, eller la være (Gamlem, 2022, s. 108).

Det Bandura (1997) betegner som «human agency», omtaler Skaalvik & Skaalvik (2015) som «agent i eget liv». Å være «agent i eget liv», dreier seg om å ha innflytelse i eget liv. For å ha innflytelse i eget liv, forutsettes tro på egen evne til å klare å gjøre det som skal til for å nå målene sine. Skaalvik & Skaalvik (2015, s. 25) mener derfor at denne troen på egen mestring er den viktigste forutsetningen for selvregulert læring.

Mestringstro dreier seg om elevens tro på egen evne til å utføre en bestemt oppgave eller oppnå et mål (Bandura, 1977, s. 195). Forventningene eleven har til egen mestring av en oppgave eller ikke, baserer seg på tidligere erfaringer. Bandura (1997, s. 79) mener denne forventningen er en viktig faktor for å lykkes med en oppgave eller ikke. I undervisningssammenheng mener Bandura (1997) at læreren kan bidra til å øke elevens mestringstro ved å gi tilbakemelding med klar og tydelig informasjon om hva som kreves for å lykkes med en oppgave. Øvelse og opplevelse av å lykkes, vil påvirke elevens tro på at hen kan mestre (Bandura, 1997, s. 3).



## 3 Fremmedspråk

Med begrepet fremmedspråk mener vi et språk man lærer utenfor områder hvor språket vanligvis brukes, og som man lærer i tillegg til morsmålet (Bjørke & Haukås, 2020). I denne oppgaven er fremmedspråk spesifikt tre av grunnskolefagene som hører til under læreplan i fremmedspråk (Kunnskapsdepartementet, 2022), nemlig spansk, tysk og fransk.

Hovedkjernen i faget fremmedspråk er kommunikasjon, og dreier seg om å forstå og bli forstått. Å forstå og bli forstått, kan knyttes til såkalt reseptive og produktive ferdigheter, samt språklig samhandling (Bjørke & Grønn, 2020b). Vi konsentrerer oss om lytting og lesing som reseptive ferdigheter, å snakke som produktiv ferdighet, og knytter dette til lesing som grunnleggende ferdighet og muntlige ferdigheter. Bruk av oppgavens teknologieksempel dreier seg i hovedsak om utvikling og vurdering av disse to ferdighetene. Vi gjør et skille mellom disse to ferdighetene i gjennomgangen av strukturelle årsaker. Vi omtaler så flyt under ferdighet i lesing, og uttale og vokabular under muntlige ferdigheter. Likevel er dette et nokså kunstig skille, da alle disse ferdighetene og komponentene inngår i et samspill i språkutviklingen.

I datamaterialet er det lite snakk om det rent tekniske ved lesing og uttale, og det er derfor lite av litteraturen fra dette kapittelet som brukes i drøftingen. Vi anser likevel kapittelet og litteraturen som viktig for å forstå rammene av prosjektet, og relevant for kontekstens skyld. Ikke minst har det vært viktig for vår forståelse av hva Lesefremdrift faktisk kan brukes til i vurdering i fremmedspråk.

### 3.1 Lesing i fremmedspråk

Å kunne lese som grunnleggende ferdighet i fremmedspråk, dreier seg blant annet om forståelse av innhold i tekster, forståelse av ord, uttrykk og språklige strukturer. I læreplan for fremmedspråk er ett av kompetansemålene at eleven skal kunne «lese og forstå tilpassede og enklere autentiske tekster om personlige og dagligdagse emner» (Kunnskapsdepartementet, 2022). Lesing i fremmedspråk dreier seg både om å lære selve fremmedspråket, og om å forstå innholdet i tekstene som leses, men og om utvikling av det å kunne lese som grunnleggende ferdighet. Lesing på fremmedspråk bidrar ikke bare til

kompetanse i det bestemte fremmedspråket, men og i en generell språklæringsprosess (Bjørke & Grønn, 2020a, s. 142).

Å lese kan forstås som produktet av prosessene avkoding og forståelse (Bjørke & Grønn, 2020a, s. 143). Avkoding er da den tekniske siden av lesing, og dreier seg om kobling mellom bokstaver og lyder, og sammentrekning til ord. Utviklingen av avkodingsferdigheter, skjer gjerne gjennom flere forskjellige faser eller stadier og gjennom bruk av forskjellige strategier (LaBerge & Samuels, 1974). Vi anser det ikke som relevant for denne studien å gå nærmere inn på disse stadiene og strategiene. Kort fortalt går det fra ordavkoding, som kan beskrives som strategier man bruker før koblingen mellom bokstaver og lyder er på plass, og før ordet egentlig er forstått, til ordgjenkjenning, som innebærer at ord gjenkjennes og hentes umiddelbart fra minnet, i et såkalt mentalt leksikon eller ordlager. Forståelse dreier seg om søking etter mening gjennom tolkning av tekstens budskap (Bjørke & Grønn, 2020a, s. 143)

Ifølge Bjørke & Grønn (2020, s. 142) er det rent leseteknisk liten forskjell på å lære å lese på morsmålet og å lære å lese på et fremmedspråk. Selve avkodingen er vanligvis ikke forbundet med store utfordringer, så lenge alfabetet i morsmålet og fremmedspråket er likt, og man allerede har lært å lese på morsmålet (Bjørke & Grønn, 2020, s. 143). Det er likevel forskjell på å lese på morsmålet, og det å lese på et fremmedspråk. Det kommer blant annet av at den kognitive prosessen som lesing på fremmedspråk innebærer, er mer kompleks fordi det alltid er minst to språk involvert (Bjørke & Grønn, 2020, s. 143). Når elevene skal lese i fremmedspråk på ungdomsskolen, har elevene med seg lingvistisk kunnskap og erfaringer fra lesing på morsmålet. Dette kan være en kilde til utfordringer for noen, eller en støtte i overføringen av leseferdigheter på morsmål til fremmedspråket (Bjørke & Grønn, 2020, s. 144).

Ordgjenkjenning er kanskje noe mer utfordrende enn avkoding på fremmedspråket, fordi ordene ikke allerede er lagret i minnet. Hvor utfordrende ordgjenkjenning på fremmedspråket er, avhenger blant annet av hvilket slektskap det er mellom morsmålet og fremmedspråket (Bjørke & Grønn, 2020, s. 143). Elever som lærer å lese på morsmålet, har med seg et stort muntlig ordforråd i møtet med skriften. Et tilsvarende utgangspunkt har som regel ikke elevene når de skal lese på fremmedspråk. Det er derfor viktig å bygge opp et rikt ordforråd på fremmedspråket, slik at både flyt i lesingen og forståelse for innholdet i den blir

lettere å mestre (Bjørke & Grønn, 2020, s. 144). Når elevene skal lese tekster på fremmedspråk som er beslektet med norsk, vil de likevel ofte møte mange ord som ligner på de norske. Det ordforrådet elevene har på morsmålet, brukes da i møte med tekstene på fremmedspråket. Å ta i bruk forkunnskaper og ordkunnskap på andre språk, er to av flere kompensasjonsstrategier elevene kan ta i bruk i møtet med tekster på fremmedspråk (Bjørke & Grønn, s. 144). Modellering av lesing kan og bidra til utvikling av slike strategier (Bjørke & Grønn, 2020a, s. 153).

I vår studie er fremmedspråk representert gjennom språkene fransk, tysk og spansk. Dette er tre av fremmedspråkene som tilbys ved ungdomsskolene i kommunen hvor vi har gjennomført studien. Som det norske språket, bruker også disse tre det latinske alfabetet, og det er en faktor som kan bidra til å gjøre lesingen på fremmedspråket lettere, i hvert fall den tekniske siden. Fordi ungdomsskoleelevene i studien (mer eller mindre) allerede har lært å lese på morsmålet, ligger vårt fokus på det å lese for å lære i fremmedspråk, ikke å lære å lese (Bjørke & Grønn, 2020, s. 143).

### 3.1.1 Flyt

Flyt i lesingen har betydning for leseopplevelsen ved lesing i fremmedspråk (Olsbu, 2020, s. 238). For å kunne lese for å forstå og lære, stilles krav til i hvor stor grad man er i stand til å lese flytende. Elevene møter mange ukjente ord ved lesing på fremmedspråk, og vil derfor gjerne oppleve dårligere flyt i lesingen. Ved lesing på morsmålet vil gjerne konteksten kunne hjelpe eleven i å gjette seg fram til betydningen, men dette kan være mer utfordrende på fremmedspråket (Bjørke & Grønn, 2020a, s. 159). Frykten for å lese feil, eller egen forventning om å måtte uttale alle ordene korrekt, såkalt «språkangst», kan og bidra til svakere flyt i lesingen i fremmedspråk (Vold, 2020, s. 189-190).

Både begrepet leseflyt, og spørsmålet om hvilke leseprosesseslementer man skal regne som en del av leseflytaspektet, defineres og besvares på ulike måter av leseforskerne (Kuhn et al., 2010; Rasinski, 2014). Det er likevel enighet om, at leseflyt består av komponentene automatikk, nøyaktighet og intonasjon (Kuhn et al., 2010). Vi forstår leseflyt som hurtig, nøyaktig, automatisert og uanstrengt avkoding av ord og tekst, med rett intonasjon (Kuhn et al., 2010; National Reading Panel, 2000; Snowling, 2013).

Det er en klar sammenheng mellom leseflyt og leseforståelse (Kuhn & Stahl, 2003; National Reading Panel, 2000; Perfetti, 2007; Samuels, 1979). Leseflyt er både en viktig faktor i utviklingen av leseforståelse, men og et produkt av forståelsen. En leser med god leseflyt, er i stor grad i stand til å gjenkjenne ordene fra minnet (LaBerge & Samuels, 1974; National Reading Panel, 2000), slik at leserens kognitive ressurser kan rettes mot å forstå teksten som leses (LaBerge & Samuels, 1974).

Leseflyt utvikles gjennom spesifikk lesetrening og øving (National Reading Panel, 2000). Repetert lesing er en effektiv metode for å utvikle leseflyt (Kuhn et al., 2010; Smagorinsky & Mayer, 2014), og kan ha effekt både på ferdighet i ordavkodning, ordgjenkjenning og intonasjon (Kuhn et al., 2010; National Reading Panel, 2000). Særlig effektivt er repetert lesing når man leser teksten høyt (National Reading Panel, 2000). Høytlesing gir bedre ordforståelse enn stillelesing, og bidrar til å gjøre det lettere å huske hvordan ordene staves, skrives og uttales (Ehri & Rosenthal, 2007). For at metoden repetert lesing skal være effektiv, bør den inkludere tre nøkkelkomponenter (National Reading Panel, 2000; Therrien, 2004): Eleven leser teksten høyt for en kompetent instruktør eller lærer (eller dataprogram); eleven får korrigerende tilbakemelding; eleven fortsetter å lese teksten høyt inntil et bestemt sett med kriterier er nådd (for eksempel hastighet eller antall rett leste ord). Det ser ut til at det nødvendige antallet gjennomlesinger som skal til for at repetert lesing skal påvirke leseflyt, er tre til fire repetisjoner (Therrien, 2004), men antallet repetisjoner bør tilpasses den enkelte elevs motivasjon.

Selv om mange elever gjerne når et godt nivå av leseflyt på morsmålet i løpet av 5. klasse, kan ikke det samme hevdes om leseflyt på fremmedspråket (Grabe & Stoller, 2020, s. 5-6). Mange elever vil kanskje aldri nå et nivå av flytende lesing på fremmedspråket, men opplæringen kan likevel bidra til at elevene utvikler seg så mye som mulig. I fremmedspråk kan man ikke si at lesingen er flytende først når elevene når et visst antall ord per minutt, som gjerne er et mål på leseflyt på morsmålet. Gode lesere leser med forskjellig hastighet og tempo, avhengig av hva formålet med lesingen er, og leseopplæringen i fremmedspråk bør ha fokus på å oppøve leseflyt god nok til å kunne ta i bruk hensiktsmessig lesestrategi tilpasset lesingens formål (Grabe & Stoller, 2020, s. 146).

## 3.2 Muntlige ferdigheter i fremmedspråk

I fremmedspråk dreier muntlige ferdigheter seg blant annet om å skape mening gjennom lytting, snakking og samtale, og utvikling av ordforråd og språklige strukturer (Kunnskapsdepartementet, 2022).

Vi ser videre på komponentene uttale og vokabular i sammenheng med muntlig ferdigheter.

### 3.2.1 Uttale

Ifølge Bergsland & Kessner (2020, s. 104) er god uttaleundervisning viktig i språkopplæringen, fordi dårlig uttale kan være like begrensende som svake grammatikkunnskaper og begrenset ordforråd. Språklærere må derfor ha kunnskap om fonetikk (lydlære) og kunne forklare og demonstrere for elevene hvordan de kan oppnå god uttale (Bergsland & Kessner, 2020, s. 105). Elever etterspør gjerne uttaleundervisning og anser det som nødvendig for å bli forstått. Bergsland & Kessner (2020, s. 105) mener imitasjon som metode, som mange fremmedspråklærere benytter, ikke er tilstrekkelig som eneste metode, og at det derfor er behov for en mer bevisst og variert tilnærming i uttaleundervisningen (Bergsland & Kessner, 2020, s. 105). Bergsland & Kessner (2020, s. 106) mener læreren ikke nødvendigvis trenger å ha like god uttale som en innfødt språkbruker, men hen bør tematisere ulike varianter av uttale og språknormer. Det anbefales å velge en standardvariant for språket, men det er også akseptabelt å velge en annen variant hvis man behersker den. Elevene bør bli kjent med mangfoldet av uttalevarianter og dialekter i det fremmedspråket de lærer (Bergsland & Kessner, 2020, s. 106).

For utvikling av uttalen, kan det i fremmedspråkundervisningen være lurt å starte tidlig med sammenligning av språk og intonasjonsøvelser (Bergsland & Kessner, 2020, s. 107-108). Læreren bør identifisere feil ved uttalen hos elevene, formidle regler, velge passende øvelser, og gjøre uttaleøvelser til en del av den generelle undervisningen (Bergsland & Kessner, 2020, s. 108). Øvelser bør knyttes til reelle kommunikasjonssituasjoner og ha en lekende tilnærming. Et trygt læringsmiljø og bruk av målspråket i klasserommet er viktig for elevenes motivasjon. (Bergsland & Kessner, 2020, s. 108). Når det gjelder korrigerings av uttale, avhenger det av lærerens mål og oppfatning av hva som er viktig (Bergsland & Kessner, 2020, s. 109) Det er også viktig å vurdere forskjellige metoder for korrigerings og hvor ofte man skal

korrigere. Et trygt klassemiljø, positiv tilbakemelding og diskre korrigerer er noen viktige faktorer for effektiv korrigerer av uttale i fremmedspråkundervisningen (Bergsland & Kessner, 2020, s. 110-111).

## **Intonasjon**

Intonasjon dreier seg om å lese med passende ekspressivitet kombinert med fraserer som beholder meningen i det som leses (Kuhn et al., 2010, s. 233). Når man leser med god intonasjon, er man i stand til å uttrykke følelse og stemning gjennom stemmeleiet, som tonehøyde og betoning, samt variasjon av tempo og å hensyn til pauser basert på tegnsettingen (Bergsland & Kessner, 2020, s. 115-116). Intonasjon har betydning for om det man selv uttrykker på fremmedspråket blir forstått av andre (Bergsland & Kessner, 2020, s. 116). For elevene er det viktig og nødvendig å lære om intonasjon, fordi intonasjonen er karakteristisk for hvert språk og har ulike funksjoner (Bergsland & Kessner, 2020, s. 115). Mens vi forstår noen intonasjonsmønstre, er andre kulturspesifikke og må læres. I norsk finnes det forskjellige intonasjonsmønstre knyttet til dialekter, og disse kan oppleves som mer "syngende" eller annerledes avhengig av den dialekten man har selv. Tilsvarende forskjeller finnes i mange språk (Bergsland & Kessner, 2020, s. 116). Bergsland & Kessner (2020, s. 118) mener det er viktig at elevene får mulighet til å lytte aktivt på autentisk tale på fremmedspråket

### 3.2.2 Vokabular

Å tilegne seg ord og utvide ens vokabular, eller ordforråd, utgjør en grunnleggende del av språklæring. Uten tilstrekkelig antall ord blir det en utfordring å formidle eller forstå på et fremmedspråk. Konkret arbeid med og instruksjon i ordlæring for utvidelse av vokabularet, har positiv betydning for leseforståelsen (National Reading Panel, 2000).

Vokabular kan defineres som den samlingen av ord en person er kjent med i et bestemt språk og har lagret i sitt mentale leksikon. Begrepet blir også brukt for å referere til den totale mengden ord tilgjengelig i et språk (Bjørke, 2020, s. 163-165). Det finnes flere måter å beskrive og kategorisere ordene i et språks vokabular, og det er derfor utfordrende å telle antallet ord nøyaktig. Et språks vokabular er konstant i endring. Nye ord oppstår som et resultat av teknologiske fremskritt og interaksjon mellom forskjellige språk og kulturer, samtidig som ord

som ikke lenger er i bruk, forsvinner. Et språks vokabular omfatter hundretusener av ord, og det vil alltid være mange ord som ikke er kjent, spesielt innenfor spesifikke fagområder. Denne kompleksiteten gjør at vokabularet ikke kan læres på samme måte som grammatikken i et språk (Bjørke, 2020, s. 163-165).

Det er flere måter å definere det å kunne et ord. Bjørke (2020, s. 166-167) viser til fire dimensjoner som kan være avgjørende for det å kunne et ord. Først er formdimensjonen, der man må kunne gjenkjenne og reprodusere ordet korrekt både i uttale og stavemåte. Deretter kommer betydningsdimensjonen, som innebærer en nøyaktig forståelse av ordets betydning og evnen til å bruke det i ulike sammenhenger. Bruksdimensjonen handler om å kjenne til ordets bruksområder, hvilke grammatikalske strukturer det kan inngå i, og hvilke ord det er nært knyttet til. Det innebærer også å kunne bruke ordet fleksibelt og hensiktsmessig i kommunikasjon. Sist, men ikke minst, er den syntaktiske dimensjonen. Dette dreier seg om å være klar over hvilke ord som vanligvis kombineres med det aktuelle ordet, samt hvilke setningsstrukturer det brukes i. Det handler om å være kjent med de vanligste og naturligste kombinasjonene av ord (Bjørke, 2020, s. 166-167).

I læringen av et nytt språk, er ordinnlæring helt grunnleggende. Ordinnlæringsprosessen kan deles inn i tre hovedprosesser: forståelse, lagring og gjenfinning (Bjørke, 2020, s. 173). For å lære et ord er det nødvendig å ha tilgang til ordformen ved å lytte til det eller lese det. For å starte forståelsesprosessen må vi tilknytte en betydning til ordformen. Ofte kan vi forstå ordets betydning basert på konteksten det brukes i, men noen ganger krever det mer innsats for å forstå ordet. Vi må analysere orddelene, sammenligne dem med andre ord i ulike språk, bruke vår kunnskap om verden eller ta i bruk kompensasjonsstrategier som å slå opp ordet i en ordbok eller spørre andre (Bjørke, 2020, s. 173).

Når det ukjente ordet er forstått, må det lagres. Den mest effektive lagringsprosessen skjer når vi aktivt bruker ordet i nye og meningsfulle sammenhenger gjennom både muntlige og skriftlige aktiviteter. Dette skaper nye assosiasjonsnettverk som gjør det enklere for oss å gjenfinne ordet når vi trenger det. Disse prosessene smelter sammen, og å "kjenne" et ord kan da betraktes som en gradvis prosess der ordet kan være delvis lagret før det blir fullstendig lagret. Sentrale begreper innen ordlæring inkluderer langtidsminne, og korttidsminne eller arbeidsminne (Bjørke, 2020, s. 173). Det mentale ordlageret i

langtidsminnet, fungerer som vår indre ordbok der ordene er lagret. Arbeidsminnet, i motsetning til langtidsminnet, har begrenset kapasitet og fungerer som en midlertidig oppbevaringsplass når vi bearbeider og analyserer informasjon som setninger og ord. Hvis ordet allerede eksisterer i vårt ordlager, vil det bli gjenfunnet, og vi kan fortsette å lese eller lytte uforstyrret for å oppnå en helhetlig forståelse. For å dra maksimal nytte av vårt mentale leksikon i ulike situasjoner er det avgjørende å ha mange ord lagret der. Derfor er det viktig å lære strategier for å lagre ordene, slik at vi kan huske dem når vi støter på dem igjen, og ideelt sett ha dem så godt lagret at vi kan bruke dem aktivt (Bjørke, 2020, s. 173-174).

Det finnes flere metoder og strategier som kan brukes i arbeidet med å utvide ordforrådet. Konkret arbeid med staving, uttale og forståelse for ordene, samt gjentatt eksponering og repetisjon kan bidra til et større vokabular. Det å lære ordene i en kontekst, gjennom arbeid med tekst, ikke bare de enkelte ordene alene, kan være positivt i et slikt arbeid (National Reading Panel, 2000).



## 4 Digital teknologi

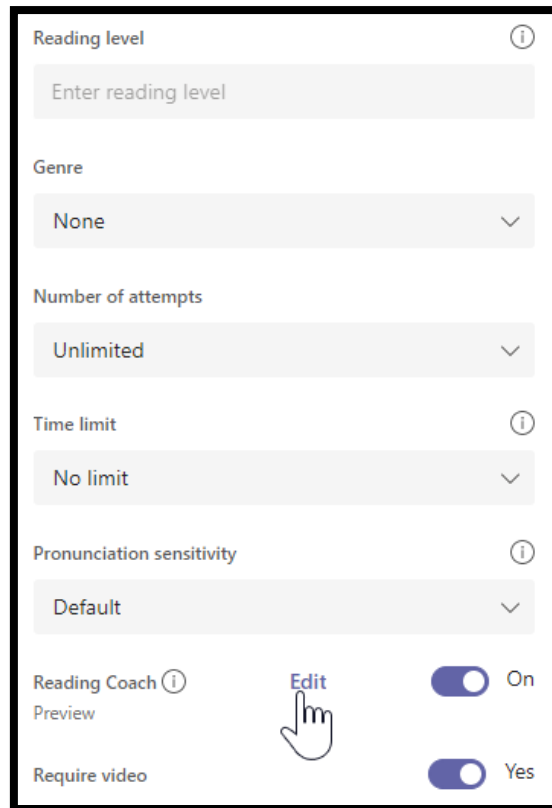
Med digital teknologi mener vi i studien digital teknologi brukt i en eller annen læringssammenheng. Vi konsentrerer oss om digital teknologi brukt i forbindelse med vurdering og språklæring.

Vi starter dette kapittelet med en gjennomgang av Lese fremdrift, som er den digitale teknologien vi bruker som eksempel. Vi beskriver hvordan Lese fremdrift er ment å brukes, og hva det gis tilbakemelding på. Hensikten med det er å avgrense og konkretisere hvilke deler av fremmedspråklæringen vi fokuserer på i studien. Deretter tar vi for oss vurdering, selvregulert læring og digital teknologi. Slik vi gjør rede for i kapittel 2, er elevenes vurdering av egen læring en viktig del av vurdering. Bruk av teknologi kan støtte elevene i denne selvregulering og vurdering av egen læring, men den kan også by på utfordringer. Til slutt ser vi på hva litteraturen sier om bruk av digital teknologi i forbindelse med språklæring og vurdering.

### 4.1 Lese fremdrift

Lese fremdrift er et digitalt verktøy fra Microsoft. Hensikten med Lese fremdrift, er å la elevene øve på lesing og uttale, få tilbakemelding og være et verktøy for elevene og læreren i oppfølging og vurdering av leseutviklingen (Microsoft, 2023). Utgangspunkt for vurdering og tilbakemelding, er lyd- og/eller videoopptak av elevenes lesing. Studien vår er gjennomført i januar 2023, og vil derfor ta for seg funksjonalitet som da var tilgjengelig.

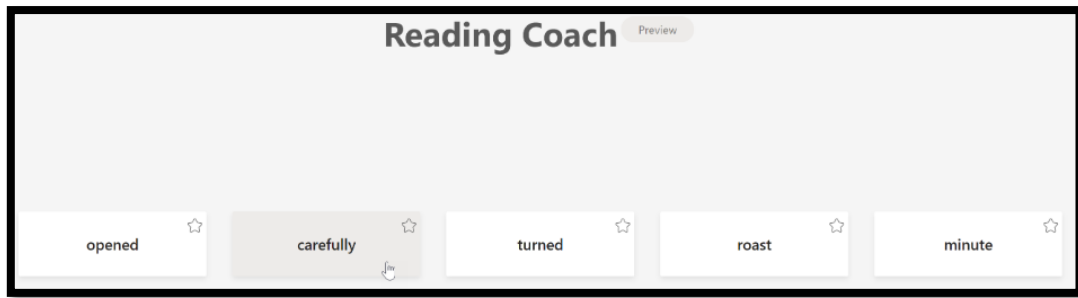
Læreren velger først en tekst elevene skal lese. Læreren bestemmer et nivå for teksten og hvilken sjanger den tilhører. Deretter bestemmes antall ganger elevene skal kunne ta opptak, og om det skal være en tidsbegrensning. Så velger læreren hvor sensitiv en innebygd talegjenkjenning skal være, når det som kalles Leseveileder vurderer og gir automatisk tilbakemelding på elevenes uttale av ord. Læreren kan bestemme hvilke støtteverktøy som skal være tilgjengelig i Leseveileder, og velge om Leseveileder skal slås av eller på. Læreren velger så om det skal kreves videoopptak, eller kun opptak av lyd.



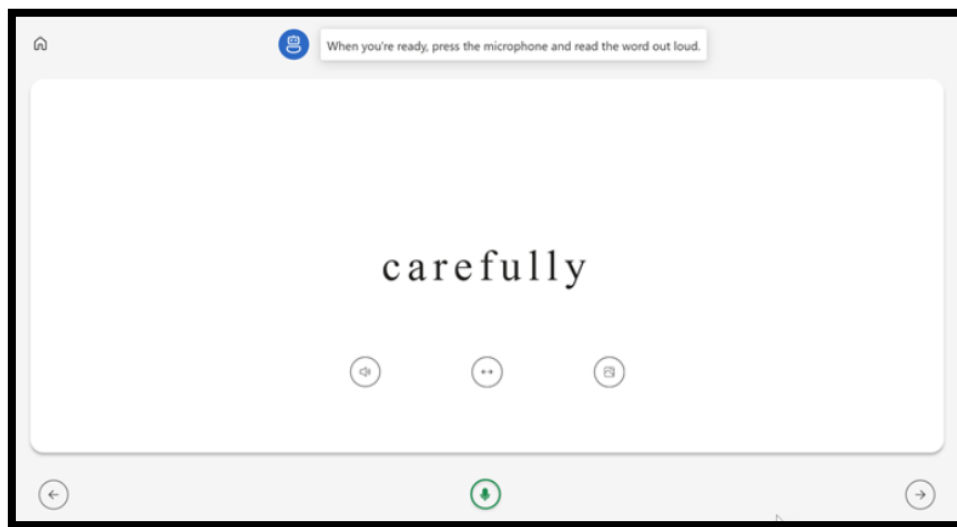
Figur 2 Lesefremdrift – lærerens innstillinger

Lesefremdrift støtter gjenkjenning av tale på mange forskjellige språk, blant annet fransk, tysk og spansk, som er språkene elevene leser på i denne studien. Når læreren legger inn en tekst, vil programmet automatisk identifisere tekstens språk, og deretter bruke dette språket i talegjenkjenningen. Læreren kan også velge språk manuelt.

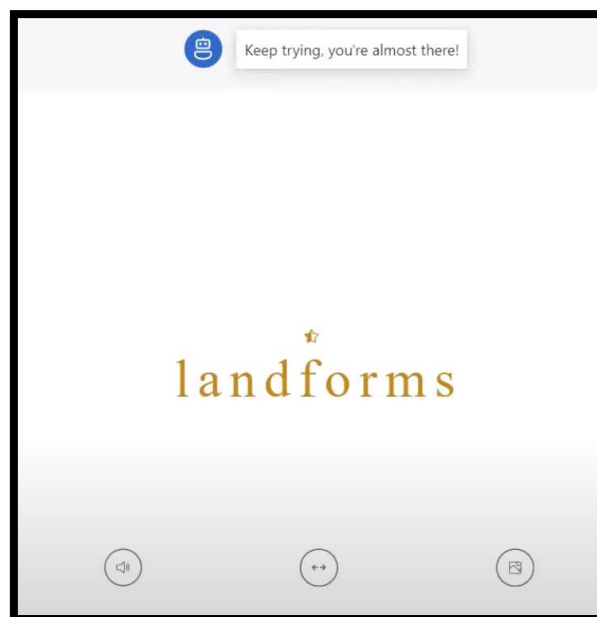
Talegjenkjenningen analyserer elevenes lesing, og brukes først i en automatisk tilbakemelding på uttale av enkeltord, og senere som støtte i lærerens vurdering. I Leseveileder får elevene opp de fem ordene som var mest utfordrende i teksten, og så veiledes elevene i øving på disse. I øvingen kan elevene få hjelp til å lese opp ordene med en talesyntese, dele opp ordene i stavelser og slå dem opp i en bildeordliste. Leseveileder gir så tilbakemelding på om ordene uttales feil, delvis rett eller helt rett. Tilbakemeldingen gis i form av en muntlig melding fra talesyntesen, og gjennom et stjernesymbol som skifter farge. Resultatene fra denne øvingen, vises og i ettertid for læreren.



Figur 3 Leseveileder i Lese Fremdrift – de fem mest utfordrende ordene

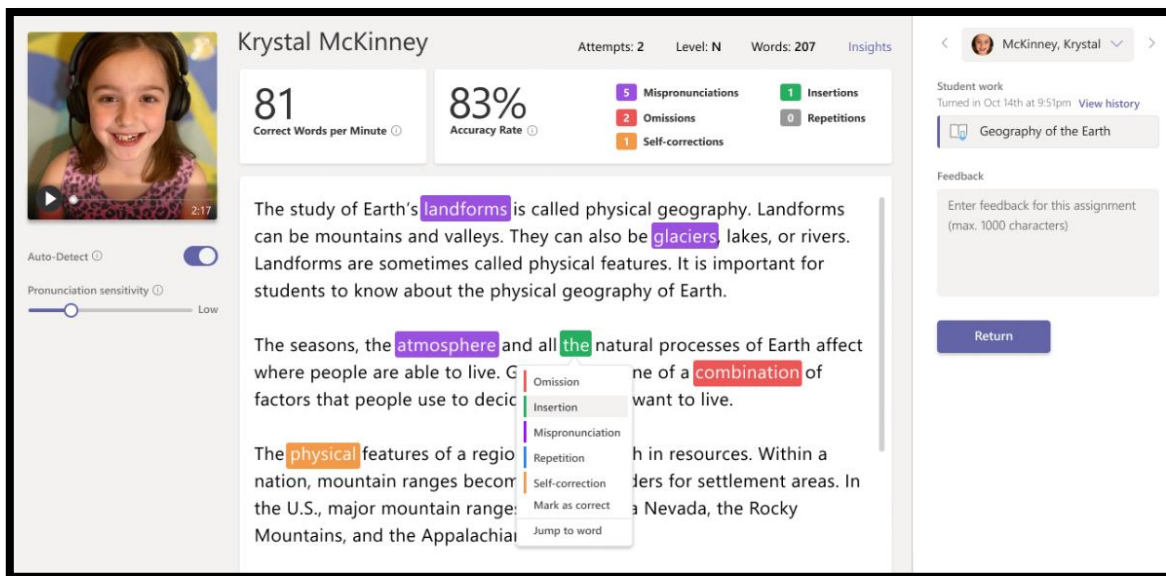


Figur 4 Leseveileder i Lese Fremdrift – øving, støtteverktøy og talegjenkjenning



Figur 5 Leseveileder i Lese Fremdrift – automatisk tilbakemelding

Når elevene til slutt leverer sitt opptak, kan læreren vurdere og gi tilbakemelding. Det elevene leser i opptaket, kobles til selve teksten elevene har lest. Læreren kan da trykke på ordene i teksten som vises på skjermen, og så spilles det av fra det aktuelle stedet i opptaket. Læreren kan knytte ordene opp mot forskjellige kategorier, som markerer hvilke ord elevene har lest riktig, eller der hvor det er gjort noe feil. Dette kan læreren gjøre helt manuelt, i kombinasjon med det som kalles Autodetektor, eller ved å la Autodetektor gjøre dette automatisk. Læreren kan bestemme hvor sensitiv eller nøye talegjenkjenningen skal være når Autodetektor vurderer automatisk.



Figur 6 Tilbakemeldingsrapport i Lesefremdrift

Uavhengig av hvilken måte læreren løser dette på, dreier det seg om å synliggjøre for elevene hvordan lesingen har gått. Ordene markeres grafisk med en farge for hver kategori: Ord som er uttalt feil; ord eleven ikke har lest eller utelatt; ord som ikke finnes i teksten, men som er lagt til av eleven under lesingen; ord eleven har gjentatt eller repetert flere ganger etter hverandre; og steder der hvor eleven har lest feil, korrigert seg selv og så lest riktig. Vurderingen som gjøres her, er utgangspunkt for utregning av antall rett leste ord per minutt, og en beregning av prosentvis nøyaktighet i lesingen.

Læreren gjør så vurderingen tilgjengelig for elevene. I det som kan kalles en tilbakemeldingsrapport, ser elevene vurderingen som er gjort. Læreren kan velge hvor detaljert denne rapporten skal være, og hvilken informasjon fra vurderingen den skal

inneholde. Læreren kan og gi en egen tilbakemelding i tillegg til rapporten, i form av en skriftlig kommentar, et lydopptak eller en video.

The screenshot shows a window titled "Edit what your student will see" with a close button (X) in the top right corner. Below the title is the instruction "Select the information you want to include in your students' report." The interface is divided into two main sections: "Student performance" and "About the reading".

**Student performance**

- # Correct words per minute
- % Accuracy rate
- Mispronunciations
- Insertions
- Omissions
- Repetitions
- Self-corrections

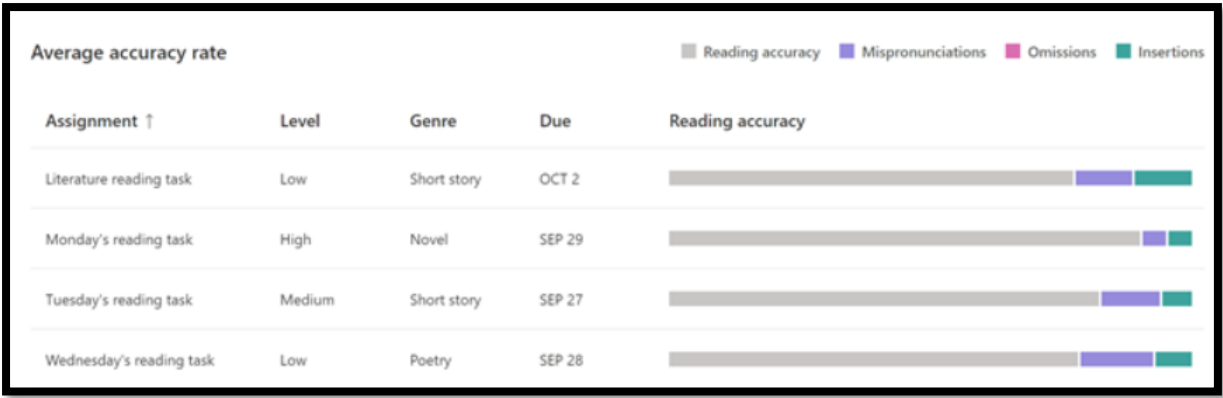
**About the reading**

- Number of attempts
- Reading level
- Word count
- Reading Coach results

At the bottom right, there are two buttons: "Back" and "Save".

Figur 7 Tilbakemeldingsrapport – tilpasning av innhold

Over tid samles det inn detaljerte data om elevenes lesing i det som kalles Insights, som kan gi læreren konkret informasjon om elevenes lesehastighet, nøyaktighet, nivå, hvilke feil ved lesingen som gjentar seg og hvilke ord den enkelte elev og klassen strever med. Læreren kan velge å opprette en såkalt Utfordringstildeling, som tar utgangspunkt i en bestemt tekst elevene har lest, og tar ut de mest utfordrende ordene for klassen som helhet, eller for den enkelte elev. Utfordringstildelingen kan og ta utgangspunkt i flere tekster elevene har lest over en lengre periode, og hente ut de mest utfordrende ordene fra disse totalt sett. Elevene mottar Utfordringstildelingen som et «vanlig» leseoppdrag, og løser det på samme måte som tidligere beskrevet.



Figur 8 Insights – lærerens oversikt over elevenes resultater

## 4.2 Vurdering og digital teknologi

Den digitale teknologien har et potensial for å støtte læreren i vurdering og tilbakemelding på elevenes arbeid (Munthe et al., 2022). Det har imidlertid vist seg utfordrende å integrere digital teknologi i lærerens vurderingsarbeid, selv for lærere med både lang erfaring og kompetanse i undervisningsarbeid (Helland & Burner, 2015). Det viser seg at en stor del av de norske lærerne i liten grad gir elevene tilbakemelding med digitale verktøy (Munthe et al., 2022). Likevel, teknologien gir elevene mulighet til å vise sin kompetanse på varierte måter, og den kan gi læreren tilgang på elevenes arbeid på en raskere og enklere måte (Munthe et al., 2022). Den gir mulighet for både tett oppfølging og tilbakemelding på elevenes arbeid underveis i læringsprosessen, samt mulighet for å gi elevene en tilpasset undervisning og tilnærming til lærestoffet (Haßler et al., 2016).

Digital teknologi kan bidra til å gjøre elevene til produsenter av kunnskap, ikke bare konsumenter (Morris & Rohs, 2021). Et mer selvstendig og elevstyrt arbeid med digital teknologi kan oppleves som positivt og motiverende av elevene (Munthe et al., 2022), men stiller samtidig krav til elevenes ferdighet i selvregulering (Vattøy et al., 2022). Når elevene lærer på egen hånd, kan teknologien fungere som en støttespiller eller et stillas, som gir tilbakemelding og veiledning i flere deler av elevenes læringsprosess. Støtten kan bidra til å hjelpe elevene med å overvåke og kontrollere sin egen læring, og slik sett fremme elevenes ferdighet i selvregulert læring (Munthe et al., 2022). Teknologien kan samtidig virke forstyrrende for elevene, gjennom for mange valg og muligheter, og verken for mye eller for lite støtte er positivt for læringen (Morris & Rohs, 2021).

Selv om digital teknologi potensielt kan gi elevene både raskere og hyppigere tilbakemelding, er likevel lærerens tilbakemelding noe elevene setter pris på (Morris & Rohs, 2021). Tilbakemelding i en digital kontekst kan oppleves som generisk og mindre støttende (Oinas et al., 2017; Schrader & Grassinger, 2021; Winstone et al., 2021), og slik sett hemme den personlige relasjonen og emosjonelle tilknytningen mellom eleven og læreren (Vattøy et al., 2022). Tilbakemelding i en digital kontekst bør derfor ta sikte på å gi elevene en opplevelse av motiverende og emosjonell støtte, for å bidra til at elevene engasjerer seg i den digitale tilbakemeldingen (Schrader & Grassinger, 2021; Vattøy et al., 2022).

### 4.3 Selvregulert læring og digital teknologi

Forskningen på selvregulert læring ser ut til å enes om at elevenes evne til å være involvert i og kontrollere egen læring, er særlig viktig i klasserom med rik tilgang på teknologi (Persico & Steffens, 2017). Overgangen fra det tradisjonelle klasserommet, hvor læreren i stor grad utøver kontroll over elevenes læring, til et klasserom hvor elevene i større grad kontrollerer og involveres i sine egne læringsprosesser, kan være en utfordring (Scott & Meeussen, 2017).

Teknologirike læringsmiljøer har potensiale for å støtte selvregulert læring dersom elevene får muligheter til å planlegge læringsaktiviteter, får passende tilbakemeldinger som kan brukes til å overvåke egen læring og gjennom evaluering av læringsutbytte sett opp mot kriterier for læringen (Bartolomé & Steffens, 2011). Bruk av digitale verktøy i undervisning vil ikke automatisk støtte utviklingen av selvregulert læring, men lærere kan tilrettelegge undervisningen for å møte disse kriteriene og slik sett støtte elevenes utvikling av selvregulert læring (Bartolomé & Steffens, 2011).

Teknologirike læringsmiljøer kan og bidra til å forbedre ferdigheter som aktivering av forkunnskaper, regulering av tidsbruk, søk etter hjelp og støtte fra andre samt lesestrategier. Elever som allerede har selvregulerende ferdigheter, ser ut til å kunne dra størst nytte av teknologirike læringsmiljøer (Bernacki et al., 2011).

Et teknologirikt læringsmiljø har gjerne tilgang på flere forskjellige typer verktøy å lære med, som kan brukes til ulike formål knyttet til utvikling av selvregulering. En konsekvens av å ha tilgang på en rekke teknologiske verktøy og en mengde informasjonskilder, og alle de muligheter som ligger i dette, er at utvalget og mulighetene også stiller krav om selvreguleringsferdigheter hos elevene (Persico & Steffens, 2017).

Lærerens didaktiske valg påvirker elevenes utvikling av selvregulering, og en kritisk faktor i dette er lærernes evne til å skape et læringsmiljø hvor teknologi brukes for å støtte de didaktiske valgene, og ikke omvendt. Det er derfor viktig at lærere har innsikt i faget sitt og forstår hvordan digitale verktøy kan brukes for å støtte elevens selvregulerte læring (Kongsgården & Krumsvik, 2019). Dette kan være et viktig bidrag for å kunne tilpasse opplæringen etter elevenes behov (Bernacki et al., 2011).



#### 4.4 Språklæring, vurdering og digital teknologi

Omfanget av systematisk forskning på hvilken effekt digital teknologi kan ha på leseferdigheter, er begrenset (Melby-Lervåg, 2018; Moran et al., 2008; Munthe et al., 2022). En av årsakene til det, kan være at effekten er utfordrende å måle, da det er så mange faktorer som spiller inn når leseferdigheter skal måles (Archer et al., 2014). Det eksisterer og lite forskning på bruk av digital teknologi i forbindelse med muntlige ferdigheter (Munthe et al., 2022).

Bruk av digital teknologi har likevel et stort potensial i språklæringen (Munthe et al., 2022). Bruk av digitale mobilapplikasjoner i språklæring, kan bidra til utvikling av leseferdighet, uttale, ordforråd, økt motivasjon og opplevd selvbestemmelse, samt lavere angst knyttet til språkopplæringen (Munthe et al., 2022). Bruk av teknologi for innspilling av lyd, kan brukes for å lytte til seg selv lese og prate høyt. Lydopptak kan gjøre eleven vant til og fortrolig med å høre egen stemme, og gjennom lyttingen kan eleven bli bevisst sin egen uttale og intonasjon (Bergsland & Kessner, 2020). Når lydopptakene tas med digital teknologi, kan læreren få tilgang på alle opptakene på ett og samme sted. Det kan være tidsbesparende for læreren (Lange, 2019), og en mulighet for å vurdere elevene uttale og intonasjon, og gi elevene en konkret tilbakemelding (Drange, 2020).

Digital talesyntese kan brukes som en støtte i språklæring. Lydstøtte i seg selv styrker den visuelle og auditive forbindelsen av tekst, og bidrar til å forenkle lesingen (Stanovich, 1986). Bruk av talesyntese kan bidra til å øke elevenes lesehastighet, og flytte fokus fra den tekniske avkodingen og over til forståelse av teksten (Olofsson, 1992). Talesyntese kan være nyttig innen metodikk som sikter på å skrive seg til lesing med digital teknologi (Finne et al., 2014). Digital teknologi brukt som lesestøtte kan være nyttig for elever som har fremmedspråk i skolen, men som ikke nødvendigvis strever med lesevansker. Mulighet for å få lest opp ord og tekst på fremmedspråket, kan være positivt både for uttalen og for tekstforståelsen (Fjørtoft et al., 2019).

Digital teknologi som muliggjør automatisk vurdering og tilbakemelding, for eksempel på hastighet, nøyaktighet, intonasjon og uttale, kan gjøre tilbakemeldingsprosessen i språklæringen mer effektiv (Adams, 2006; Morrison & Wilcox, 2020). Teknologien kan fungere

som en støtte for eleven i lesingen, gi hyppig tilbakemelding og korrigerer underveis, og kunne bidra til å frigjøre tid for læreren (Adams, 2006; Lange, 2019; Morrison & Wilcox, 2020). Slik teknologi er likevel ofte utviklet for bruk i forskningssammenheng, og er ikke nødvendigvis lett tilgjengelig for den vanlige lærer eller elev (Morrison & Wilcox, 2020). Til tross for effektiviteten i vurderingen, er gjerne informasjonen som gis i en automatisk tilbakemelding på lesing og uttale, av lavere kvalitet enn det læreren er i stand til å gi selv, enten gjennom direkte lytting eller ved lytting til lydopptak av elevens lesing (Morrison & Wilcox, 2020).

## 5 Metode

I dette kapitlet vil vi gjøre rede for, og presentere metodiske tilnærminger, planlegging og gjennomføring, og etiske vurderinger knyttet til vårt forskningsprosjekt. Vi har valgt å gjennomføre en kvalitativ studie, med semistrukturerte gruppeintervjuer av med elever, for å problemstillingen: *Hvilke erfaringer har elever med digital teknologi i vurdering i fremmedspråk?*

### 5.1 Valg av metode

I dette forskningsprosjektet er målet vårt å undersøke studiedeltakernes erfaringer med digital teknologi. Derfor har vi valgt å gjennomføre en kvalitativ studie for å spesifikt utforske elevenes erfaringer knyttet til bruk av digital teknologi i vurderingen av lesing og muntlige ferdigheter i fremmedspråk. Gjennom en kvalitativ tilnærming kan vi oppnå innsikt i elevenes holdninger, erfaringer og de faktorene som påvirker dem (Kvale & Brinkmann, 2015).

For å innhente datamateriale, har vi valgt å benytte oss av semistrukturerte intervjuer, som kombinerer elementer fra både strukturerte og ustrukturerte intervjuer. Dette valget gjør det mulig for oss å fastsette overordnede temaer på forhånd, samtidig som vi kan stille åpne spørsmål som gir innsikt i elevenes holdninger, opplevelser og erfaringer knyttet til problemstillingen. Denne tilnærmingen gjenspeiler også det kvalitative forskningsintervjuets mål om å se verden fra informantenes perspektiv og fremheve betydningen og erfaringene i deres eget synspunkt (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 20).

### 5.2 Metodologisk tilnærming

Denne studien har en tilnærming inspirert av fenomenologi og hermeneutikk. Vi søker å finne en balanse mellom det objektive og subjektive, det vil si mellom en åpen, beskrivende tilnærming og en tolkende tilnærming. Målet er å forstå og utforske hvordan studiedeltakerne erfarer og oppfatter sin egen virkelighet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 45). Deres subjektive opplevelser danner grunnlaget for vår fortolkning og forståelse.

Fenomenologien ser på studiet av fenomener, det vil si våre opplevelser, slik de fremstår for oss i bevisstheten vår (Thagaard, 2018, s. 36). Denne tilnærmingen bygger på ideen om at vår

oppfatning av verden ikke er direkte tilgjengelig for oss, men heller formes av vår oppfatning og tolkning av fenomenene. Målet med fenomenologien er å beskrive disse opplevelsene og undersøke hvordan de kommer til og hvilken betydning de har for oss som mennesker (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 33). En hermeneutisk forståelse har sitt utgangspunkt i tolkning av tekster, og at enhver tekst får sin tolkning ut fra en kontekst. Ifølge Kvale & Brinkmann (2015, s. 74) kan hermeneutikken gi kvalitative forskere verktøy til å analysere intervjuene sine som tekster, se utover akkurat det som foregår i intervjusituasjonen og bidra til å forstå hvordan vår kontekst påvirkes av historie og tradisjon. Derav vil det være vanskelig å tolke noe helt nøytralt, uten at vår erfaring spiller inn på fortolkningsprosessen (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 74). Ved å kombinere disse metodologiske tilnærmingene, har vi mulighet til å se verden ut fra flere ulike perspektiver. Vi bruker fenomenologien til å forstå fenomener som opptrer i ulike grupper, og for å kunne beskrive disse så autentisk som mulig. Samtidig går vi inn i fortolkningsprosessen med viten om at vi har med oss vår forforståelse, eller fordommer i møtet med fenomenene (Kvale & Brinkmann, 2014, s. 74).

Vi er vel vite om at våre livserfaringer og bakgrunn kan påvirke vår forforståelse. Som lærere med erfaring innenfor språkopplæring, er vi bevisst våre egne synspunkter om viktigheten av vurdering og tilbakemelding. Vår pedagogiske tilnærming er basert på sosialkonstruktivistiske prinsipper, der vi tror at læring skjer gjennom sosial interaksjon og konstruksjon av kunnskap basert på eksisterende kunnskap og forforståelse. Vår forståelse av læring, vurdering og tidligere erfaring med det digitale verktøyet Lesefremdrift, er med oss i møtet med lærerne som har bidratt. Slik vår forståelse og fordommer kan ha påvirket lærerne, kan også deres erfaringer ha påvirket oss og de valgene vi har tatt. Vårt arbeid med søk og undersøkelser av litteratur og forskning innen oppgavens felt, og forståelsen vi utviklet gjennom dette arbeidet, kan ha påvirket vår forforståelse og de valgene vi tok underveis i forskningsprosessen. Det er viktig for oss som forskere å være bevisst på hvilken påvirkning disse kan på våre funn og slutninger. Som en del av vår forskningsetikk og metodologi er det viktig å være transparent og reflekterende over våre egne fordommer og forforståelse. Derfor er det viktig å ta hensyn til disse faktorene i beskrivelsen av forskningsprosessen og gjennomføring av den, slik at andre kan vurdere resultatene og tolkningene med denne konteksten i tankene.

## 5.3 Planlegging og gjennomføring

I vårt forskningsprosjekt er det gjennomført en intervensjon i tre fremmedspråkklasser. Denne beskrives i kapittel 5.3.1.

Videre er det gjennomført intervjuer med elevene. Planleggingen av intervjuene beskrives i kapittel 5.3.3, utvalget beskrives i kapittel 5.3.4 og selve gjennomføringen av intervjuene beskrives i kapittel 5.3.5.

Underveis i arbeidet med å planlegge intervensjon og intervjuer, jobbet vi med å få oversikt over og sette oss inn i relevant litteratur og forskning. Dette beskrives i kapittel 5.3.1.

### 5.3.1 Litteratursøk

I arbeidet med å finne fram til relevant litteratur, har vi benyttet en kombinasjon av snøballmetoden og databasesøk. I forbindelse med litteratursøk, kan snøballmetoden beskrives som en metode hvor man starter med en relevant bok eller artikkel, og bruker innholdet og referanselisten i den som utgangspunkt for å finne flere relevante kilder til litteratur (Høgheim, 2020, s. 70). Fordi snøballmetoden bare gir oss direkte treff på litteratur som er eldre enn utgangspunktet, har vi og utført databasesøk etter nyere litteratur.

Utgangspunkt for søk etter litteratur om vurdering og tilbakemelding, har vært pensumartikler i emnet «Vurdering med digitale verktøy», som vi begge gjennomførte på våren 2022 i forbindelse med masterutdanningen vår. Her ble vi kjent med artikkelen «The Power of Feedback» av Hattie & Timperley fra 2007. Denne refererte blant annet til Black & Williams sin artikkel «Assessment and Classroom Learning» fra 1998, som også var en del av emnets pensum. En tredje pensumatikkel, «Student perceptions of classroom feedback», omhandlet en studie gjennomført av Gamlem & Smith (2013) som undersøkte elevenes opplevelse av tilbakemelding. Denne refererte til både Hattie & Timperleys og Black & Williams studier. Dette dannet et grunnlag for vår forståelse av vurdering og tilbakemelding, og var utgangspunkt for annen litteratur innenfor dette temaet.

For litteratur som omhandler lesing, har en rapport av det amerikanske National Reading Panel fra 2000 vært et viktig utgangspunkt. Rapporten beskriver de mest effektive og forskningsbaserte metodene for leseopplæring, og baserer seg på en gjennomgang av

leseforskning publisert siden 1966. Utgangspunkt for litteratur om lesing og muntlige ferdigheter i fremmedspråk, har vært boka «Fremmedspråksdidaktikk» av Bjørke & Haukås fra 2020. Når det gjelder digital teknologi, har vi tatt utgangspunkt i GrunnDig-rapporten fra 2022 (Munthe et al.), som baseres på en metaanalyse av metaanalyser, og gir dermed et godt bilde av digitaliseringens tilstand i litteraturen.

Vi har utført databasesøk i EBSCOhost og Oria. I EBSCOhost har vi søkt i databasene Academic Search Ultimate, Education Source, ERIC og Teacher Reference Center. Vi har avgrenset databasesøkene med inklusjons- og eksklusjonskriterier. Vi har ekskludert litteratur som ikke er fagfellevurdert, og artikler som ikke er på norsk, engelsk, svensk eller dansk. Vi har inkludert treff på studier gjort med elever på mellomtrinnet og oppover, og i hovedsak ekskludert treff på forskning gjort med yngre barn og elever, samt elever med spesifikke- eller generelle lærevansker.

Vi har gjennomført søk i flere omganger, både ustrukturert og mer strukturert. Vi har brukt flere søkeord, i forskjellige kombinasjoner: «reading», «fluency», «oral», «pronunciation», «vocabulary», «second language», «L2», «foreign language», «assessment», «feedback», «digital» og «technology».

### 5.3.2 Intervensjon i klasserommet

Intervensjonen ble gjennomført på våren 2023. Den bestod av et fire ukers undervisningsopplegg, som ble gjennomført i tre forskjellige fremmedspråkklasser på ungdomsskolen. Lærerne underviste i fremmedspråkfagene spansk, tysk og fransk. Lærerne hadde selv ansvaret for gjennomføringen, vi var ikke tilstede i klasserommet.

Undervisningsopplegget gikk kort fortalt ut på elevenes gjennomføring av såkalte leseoppdrag i Lesefremdrift, og lærernes vurdering og tilbakemelding på leseoppdragene. Lærerne fulgte samme struktur for opplegget, men det var likevel forskjeller i hvordan det ble gjennomført. Lærerne fikk en ramme for opplegget av oss, men kunne samtidig tilpasse til klassen sin og egen arbeidshverdag. Øktene med språkfag var ikke på samme dag for alle tre klassene, og det var og noe variasjon i lengden på øktene. Opplegget utgjorde kun en del av hver enkelt økt, og som regel ikke mer enn 20 minutter.

Under følger en oversikt over oppleggets struktur:

- Del 1 (på skolen):
  - Lærer gjennomgår mål og kriterier for leseoppdragene.
  - Elevene lytter til at talesyntesen leser opp teksten.
  - Elevene stilleleser teksten.
- Del 2 (hjemme):
  - Elevene leser teksten høyt, og tar opptak av lesingen.
  - Elevene får tilbakemelding fra Leseveileder, og øver på utfordrende ord.
  - Elevene leser teksten minst 3 ganger, og leverer det siste opptaket.
- Del 3:
  - Lærer vurderer leseoppdragene.
  - Lærer sender rapport med tilbakemelding tilbake til elevene.
- Del 4 – (på skolen):
  - Lærer gir elevene en generell gjennomgang av innholdet i tilbakemeldingsrapporten.
  - Elevene studerer sin egen tilbakemeldingsrapport, og øver på det den sier de bør forbedre.
  - Elevene går sammen to og to, leser og oversetter teksten for hverandre.

Vi har basert undervisningsopplegget på prinsipper vi beskriver i kapittel 2, 3, og 4:

- Modellering og repetert lesing, med fokus på flyt, nøyaktighet, tempo og intonasjon.
- Utvidelse av ordforrådet i en kontekst, med fokus på uttale og ordforståelse gjennom gjentatt eksponering i arbeid med tekster.
- Bruk av hjelpemidler som støtte i læringsprosessen.
- Underveisvurdering og tilbakemelding fra lærer, fra teknologien og gjennom egenvurdering.

Før gjennomføringen av opplegget, fikk lærerne opplæring i bruk av Lese fremdrift. Dette foregikk gjennom å følge videoleksjoner vi hadde klargjort for dem. I videoleksjonene gikk vi

gjennom og demonstrerte det vi beskriver i kapittel 4.1. Lærerne tok selv seg av opplæringen av elevene, som blant annet besto av et eller flere leseoppdrag med eksempeltekster tilgjengelige inne i Lesefremdrift. Lærerne hadde og tilgang på en videoleksjon vi hadde laget for elevene, som kunne deles med dem. Både før og under gjennomføringen, besvarte vi spørsmål knyttet til det tekniske ved teknologien.

Undervisningen foregikk ved de respektive ungdomsskolene, i elevenes klasserom. Elevene brukte hver sin bærbare datamaskin, og egne hodetelefoner.

Alle tekstene elevene leste, ble hentet fra det digitale læremiddelet Skolen fra Cappelen Damm. Dette er en tjeneste alle involverte lærere og elever har tilgang på gjennom en felles kommunal lisens. Tekstene ble hentet fra en samling med digitale tekster, et slags bibliotek for hvert fremmedspråk. Alle elevene leste tekster tilpasset trinnet de hører til, og lærerne valgte selv ut hvilke tekster de forskjellige elevene skulle lese. Lærerne valgte for det meste å la alle sine elever lese samme tekst, men lærerne gjorde tilpasninger der de selv vurderte det som hensiktsmessig. Tekstene hadde en tematisk sammenheng med den øvrige undervisningen i fremmedspråket.

### 5.3.3 Planlegging av intervjuer

Vi har valgt å gjennomføre fokusgruppeintervjuer med elevene for å få innsikt i deres erfaringer, meninger og opplevelser. Fokusgruppeintervjuer kan være verdifulle for å forstå holdninger og synspunkter som er relevante for studien, samtidig som de gir muligheten til å innhente omfattende informasjon på kort tid (Nielsen, 2021, s. 132).

Intervjuguiden er hovedsakelig delt inn i fem kategorier:

1. Introduksjon av oss, informasjon om prosjektet og samtykkeskjema.
2. Opplevelser av gjennomføringen.
3. Opplevelse av vurdering og tilbakemelding.
4. Opplevelse av mestring og utvikling.
5. Oppsummering og avslutning

I planleggingen av intervjuet ønsket vi å legge til rette for en meningsutveksling blant elevene ved å bruke en rekke åpne spørsmål, som ville skape en diskusjon. Nielsen (2021, s. 148)



påpeker at fokusgruppeintervjuer har som formål å fremme interaksjonen og samhandlingen mellom deltakerne i gruppen. I et gruppeintervju foregår dialogen vanligvis mellom intervjupersoner og intervjuere, og ikke mellom intervjupersonene seg imellom. Kvale & Brinkmann (2015, s. 325) beskriver dialogen i fokusgruppeintervjuer som en "livlig interpersonlig dynamikk" der det sosiale samspillet blir tydelig. Ved å bruke fokusgruppeintervjuer ønsket vi at vi som intervjuere i større grad skulle være samtaleledere, i stedet for å spille rollen som utspørrere, for å oppnå en mer ufiltrert meningsutveksling. Dette støtter også Nielsen (2021, s. 148), som påpeker viktigheten av å legge til rette for diskusjon og meningsutveksling blant deltakerne, med målet om å få innsikt i gruppens felles perspektiver, erfaringer og oppfatninger.

Tidlig i planleggingsfasen bestemte vi oss for å bruke appen Nettskjema-diktafon fra UiO på mobiltelefonen til lydopptak. Intervjuobjektene ble også informert om dette, og vi forsikret dem om at opptakene ville bli slettet etter prosjektet var ferdig. Vi ga også beskjed om at lydopptakene ville bli lagret på en sikker plass og kryptert. Før intervjuene fant vi frem eksterne mikrofoner som vi kunne koble til appen, slik at vi kunne oppnå best mulig lyd kvalitet for intervjuene.

#### 5.3.4 Utvalg

Vi hadde tidlig en forestilling om hvilke deltakere vi ønsket. Vi planla en intervensjon som, innebar at både elever og lærere deltok, men hvor kun et utvalg av elevene skulle intervjues. Vårt utvalg bestod av totalt 11 ungdomsskoleelever, som representerte tre forskjellige fremmedspråkklasser, i språkene spansk på 8. trinn og tysk og spansk på 10. trinn.

Til intervjuene har vi valgt ut personer med bestemte kunnskaper eller erfaringer, som vi mener kan bidra med relevant informasjon for å finne svar på spørsmålene vi undersøker (Dalland, 2020, s. 59). Elevenes erfaringer fra undervisningsopplegget er utgangspunkt for intervjuene og spørsmålene. Deltakerne i denne studien er valgt ut ved hjelp av strategisk utvalg basert på tilgjengelighet (Thagaard, 2018, s. 56). Alle elevene i fremmedspråkklassene fikk mulighet til å delta i intervjuene. Av disse valgte lærerne ut elever de mente kunne bidra til å belyse problemstillingen vår, hovedsakelig basert på om elevene faktisk hadde deltatt i

opplegget, og gjennomført oppgavene med teknologien. Totalt 11 av disse elevene ønsket å stille opp til intervju.

Det er vanskelig å si hva som er et tilstrekkelig stort nok utvalg. Kvale & Brinkmann (2015, s. 148) hevder at undersøkelsens formål påvirker hvor mange personer som bør delta. Om utvalget er for stort, kan det i kvalitativ forskning bli svært tidkrevende å foreta en dyptgående analyse. Kvale & Brinkmann (2015, s. 148) mener det kan være hensiktsmessig å bruke mer tid på forberedelse og analyse av intervjuene, og at det kan tale til fordel for å ha et mindre utvalg i kvalitativ forskning. Thagaard (2018, s.59) mener utvalgets størrelse avhenger av antall kategorier som inkluderes i utvalget, og at et mindre utvalg er vanlig om det er snakk om én eller noen få kategorier.

### 5.3.5 Gjennomføring av intervjuer

Intervjuene med elevene ble gjennomført i de to påfølgende ukene etter at intervensjonen i klasserommene var fullført. Dette gjorde vi fordi vi ønsket at elevene skulle ha erfaringene fra undervisningsopplegget friskt i minne, slik at de kunne beskrive sine opplevelser og tanker så detaljert som mulig.

Alle intervjuene ble gjennomført fysisk på skolene, og grupperommene var innredet med stoler og bord, der det var lite støy eller forstyrrelser fra rom siden av. Selve intervjuene hadde en varighet på mellom 45-50 minutter. Vi plasserte mikrofonene på en slik måte at lydopptakene ble gode nok, slik at vi kunne transkribere det i etterkant uten store problemer. Det var med andre ord gode forhold for å sikre kvaliteten på lydopptakene (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 206).

Vi bestemte at en av intervjupersonene skulle lede an, mens den andre kunne komme med innspill der det passet seg. Det å balansere mellom å ha en lyttende holdning, og samtidig ta initiativ til å føre an kan være et dilemma Thagaard (2018, s. 106). Dette gjorde det at det ble en fordel for oss, ved å avklare hvilke roller vi skulle ha før vi startet med intervjuene.

I tråd med intervjuguiden startet med alle intervjuene med en uformell prat, for å skape en trygg og positiv stemning. Deretter informerte vi om det formelle sidene ved intervjuet, og deres rettigheter.

Dynamikken i fokusgruppeintervjuet ble noe annerledes enn vi hadde planlagt, og vi opplevde at flyten i samtalen ikke alltid gikk som vi hadde sett for oss. En grunn til dette var at vi fikk tilgang til færre elever enn det vi hadde sett for oss, og hadde 3-5 elever pr gruppe. Dette er noe under det Kvale & Brinkmann (2015, s.179) kategoriserer som et fokusgruppeintervju. Denne dynamikken som oppstod gjorde at intervjuet bevegde seg tidvis fra oss som i moderatorrollen til mer direkte spørsmålstilling til elevene. Innenfor visse temaer viste elevene mer engasjement, og det var lettere å moderere en samtale mellom elevene.

#### 5.4 Analyse

Analysen av vårt datamateriale er inspirert av tematisk analyse (Braun & Clarke, 2006). Metoden har gitt oss en strukturert men fleksibel tilnærming til utforskningen og identifiseringen av sentrale temaer i intervjuene. Vår tilnærming har gjort at vi har kunnet dykke ned i datamaterialet og systematisk organisere og kategorisere forskjellige aspekter og perspektiver. Dette har hjulpet oss med å avdekke og forstå mønstre og betydningen av elevenes erfaringer og opplevelser. Vi har beveget oss frem og tilbake i analyseprosessen, og finjustert og utviklet temaer og undertemaer, og på den måten oppnådd en grundig og innsiktsfull analyse av intervjudataene.

#### 5.5 Transkribering og koding

I arbeidet med å analysere dataene våre, har vi transkribert lydopptakene av intervjuene. Kvale & Brinkmann (2015, s. 205-206) kaller dette for en transformasjon, og omtaler transformasjonen av lydopptak som «svekkede, dekontekstualiserte gjengivelser av direkte intervjusamtaler». Transkriberingen kan ses på som en tolkende og meningsskapende handling, og er en svært viktig fase i analysen av kvalitative data (Braun & Clarke, 2006, s. 87-88).

Braun & Clarke (Braun & Clarke, 2006, s. 87) mener transkribering er en god måte å bli kjent med datamaterialet. Vi gjennomførte transkriberingen selv, i kombinasjon med bruk av et transkriberingsprogram. Innsikten transkriberingen oss i det samlede datamaterialet, kom til nytte i den påfølgende analyseringen, og ga oss god lærdom om egen intervjustil, slik Kvale & Brinkmann (2015, s. 207) beskriver det.

Vi hadde noen utfordringer med kvaliteten på lydopptakene, og at vi måtte gjennomgå transkriberingen flere ganger. Dette var tidvis en treg prosess, men viktig, fordi vi ble godt kjent med datamaterialet før vi analyserte det systematisk.

Som verktøy til hjelp med transkriberingen av lydopptakene, tok vi i bruk den automatiske transkriberingsfunksjonen i Word Online. Dette ble gjort i tråd med OsloMet sine rutiner for studenters bruk av denne funksjonen. Lydopptakene ble spilt av fra Nettskjema over en ekstern høyttaler, og så tatt opp med transkriberingsfunksjonen i Word Online via en ekstern mikrofon. Selve transkripsjonen ble først skrevet og bearbeidet i Word Online, og dokumentene ble lagret i OneDrive. I denne prosessen sørget vi samtidig for å gi alle elevene fiktive navn, og ved videre behov for lytting til opptak, ble dette gjort i Nettskjema.

Vi fordelte intervjuene mellom oss, og transkriberte først ett og ett intervju, hver for oss. Deretter gikk vi gjennom hverandres transkriberinger, og lyttet på nytt til opptakene der vi var usikre eller uenige om hva som ble sagt. Den transkriberte teksten la vi inn i en tabell, markerte hvem som sa hva ved hjelp av farger, og markerte spørsmålene som ble stilt. Denne tabellen brukte vi så videre i analysen.

Transkribering er ifølge Kvale & Brinkmann (2015, s. 207) «forbundet med en rekke tekniske og fortolkningsmessige problemstillinger», som innebærer mange valg, men få standardregler. Én grunnregel har vi likevel bundet oss til, og det er å være tydelige i beskrivelsen av utførelsen av transkripsjonen (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 209). Fordi vi valgte å dele på arbeidet med å transkribere intervjuene, var vi nøye med å ha en felles prosedyre. Dette gjorde vi blant annet for å begrense språklige utfordringer i forbindelse med analysen (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 207). Slik Kvale og Brinkmann (2015, s. 207-208) skriver, måtte vi ta stilling til om intervjuene skulle transkriberes ordrett, med tegn og symboler for intonasjon, eller ha en mer formell stil. Fordi transkripsjonen ikke skulle brukes til en analyse av selve språket, men heller innholdet og temaene i det som ble sagt, valgte vi å ikke legge stor vekt på intonasjon eller kroppsspråk (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 209). Vi sørget imidlertid for å i fellesskap drøfte tilfeller hvor spørsmål om rett tegnsetting kunne medføre vesentlige forskjeller i utsagnenes mening (Braun & Clarke, 2006, s. 88), og der hvor intervjupersonene var svært ekspressive.

## Koding

Arbeidet med kodingen har vært en lang prosess, og mye av tankeprosessen knyttet til koding startet allerede i fasen når vi transkriberte. Dette førte til at vi blant annet kodet bredt, før vi kom frem til en passende måte å gjøre analyseprosessen på. Kort fortalt gikk analyseprosessen ut på:

1. Lese, og gjøre seg kjent med intervjuene.
2. Kode bredt for å finne flest mulige koder.
3. Gruppere kodene etter det vi opplevde hadde en sammenheng.
4. Skrive kontekstutdrag av kodegruppene.
5. Søke etter tema ut fra kodene i grupperingene.
6. Definere om det finnes et mønster grupperingene, og navngi temaene.
7. Skrive ut ytringene fra kodene innenfor de ulike temaene.
8. Etterpå gjentok vi deler av prosessen, der vi opplevde at ytringene passet inn i andre temaer.

Når vi jobbet med kodingen, arbeidet vi i OneNote, og benyttet oss av «merkelapper» som gjorde at vi kunne gruppere og kategorisere kodene. På denne måten ble det mer systematisk, og oversiktlig prosess. Vi har beveget oss frem og tilbake i datamaterialet, da vi stadig har beveget oss fram og tilbake mellom fasene i analysens forløp (Braun & Clarke, 2006, s. 86). Vi har tilnærmet oss analysen på en fleksibel måte, og tilpasset den til problemstillingen og datamaterialet.

Vi leste gjennom intervjuene på nytt, og tenkte ut hvordan vi skulle kode ut fra problemstilling. I starten kodet vi bredt etter ulike koder vi mente var til stede i ytringene fra elevene, dette gjorde at vi fikk mange ulike koder, og det opplevde vi som uoversiktlig. Det var mye frem og tilbake i denne fasen, da vi prøvde å finne en bedre måte å gjøre det på. Etter hvert bestemte vi oss for å kode mer samlende, og det gjorde prosessen enklere og mer oversiktlig. Denne fremgangsmåten skiller seg noe ut fra den typiske fremgangsmåten som presenteres i tematisk analyse, samtidig er det noen fellestrekk ved denne måten å kode på. For eksempel mener Braun & Clarke (2006, s. 88), at det første steget ved kodingen identifiserer funksjoner ved dataene som virker interessante for analysen.

I vår kodeprosess samlet vi kodene i grupperinger, etter koder vi mente hadde en sammenheng med hverandre. Dette gjorde det både enklere å lese, og å sammenligne innholdet i de ulike kodegrupperingene, samt kvalitetssikre at alt var kodet slik vi ønsket det, og at kodene var innenfor riktig gruppering. Her lot vi oss inspirere av et råd fra Braun & Clarke (2006, s. 89), som innebar å kode for så mange temaer vi kunne, slik at konteksten ikke ble borte. Blant annet sørget vi for at motsetninger og forskjeller ble beskrevet i kontekstutdragene våre, noe som også Braun & Clarke er viktig, for å ta høyde for avvik i fortellingen fra elevene (2006, s.89).

I møtet med datamaterialet, hadde vi med oss ideer fra teorigrunnet vårt, som ga oss en retning på hva vi ønsket å se etter. Samtidig var vi åpne for at datamaterialet skulle «snakke» til oss. En slik metode kalles for abduktiv metode, og kan plasseres et sted mellom induksjon og deduksjon (Thagaard, 2018, s. 184). Ifølge Kvale & Brinkmann (2015, s.224-225) dreier en abduktiv tilnærming til analyse seg om å oppdage data som bryter med vår normale forståelse, og at man kanskje bør bruke en dynamisk abduktiv tilnærming, for å forklare en uforutsigbar verden. Vi opplevde at det dukket opp ytringer som til dels overrasket oss, som vi ikke hadde tenkt over. Vi opplever at det bidro til å gi oss en dypere innsikt i datamaterialet, og noe endret noe fokus innenfor rammene til forskningsprosjektet.

Når vi grupperte kodene våre, og hadde skrevet tekstutdrag, opplevde vi at det var flere gjennomgående temaer, som vi kunne ta tak i. Vi valgte å strukturere resultatene i temaene *Tilbakemelding fra teknologien, Tilbakemelding fra lærer i samspill med teknologien og Egenvurdering med teknologien*. Ifølge Braun & Clarke (2006, s. 82) er den tematiske utvelgelsen opp til forskernes faglige vurdering, og det er ikke nødvendigvis et fasitsvar på hvor stor del av datamaterialet som skal tematiseres. Vi opplevde det som en utfordring å vite hvor mye av datamaterialet, og hvilke deler av datamaterialet som hadde de samme mønstrene i seg, og som var gjennomgående.

## 5.6 Forskningens kvalitetsvurdering

### 5.6.1 Reliabilitet

Reliabilitet i forbindelse med forskning, handler det om forskningsresultatenes konsistens og troverdighet (Dalland, 2020, s. 245; Kvale & Brinkmann, 2015, s. 276). For å oppnå reliabilitet

så bør forskeren redegjøre for beskrivelsene av studiene, slik at en annen forsker kan gjenspeile resultatene seinere. Blant annet bør forskeren redegjøre for spørsmål som hvorfor man undersøker, og hva man vil bruke resultatene til, samt å gi informasjon om egen bakgrunn og forforståelse, sitt eget teoretisk ståsted og hvordan det kan ha påvirket tolkninger og funn, kan leseren vurdere forskerens pålitelighet (Dalland, 2020, s. 245). Gjennom hele forskningsprosessen har vi vært gjennomgående nøye med å gjøre rede for, og begrunne for de valgene vi har gjort.

I forskningsprosessen har vi vært to stykker som har samarbeidet om prosjektet, og vi har hatt jevnlig diskusjoner om alle aspekter underveis i prosessen. Thagaard (2018, s. 188) mener at forskningsprosjektets reliabilitet styrkes ved at flere forskere deltar, blant annet gjennom diskusjoner om de mest avgjørende beslutningene i prosjektet. De tankene og refleksjonene vi har gjort sammen underveis i forskningsprosessen, har vært en viktig del av arbeidet vårt. Ved at vi har reflektert over rollen vår som forsker, og hvordan det kan påvirke resultatene, gjør at reliabiliteten blir sterkere. Thagaard (2018, s.188-189) mener at det er viktig at forskere reflekterer over sin posisjon og hvilke egenskaper vi tar med oss, som kan være med å påvirke resultatene.

Når vi utviklet intervjuguiden hadde vi fokus på at spørsmålene skulle være delt inn i temaer, som favnet spørsmål innenfor de aktuelle temaene. Spørsmålene var utformet som åpne, for å innhente personlige opplevelser og tanker som vi var interessert i. Vi hadde en rekke spørsmål på en jukselapp, i tilfelle samtalen ville stoppe opp. Det var i tillegg positivt at vi var to personer som utførte intervjuene, slik at den ene kunne styre, og den andre kunne tilføye eller følge opp ved behov.

Under intervjuet ble vi nødt til å ta noen grep for å konkretisere svarene fra elevene, fordi elevene svarte noen ganger litt for generelt, og da brukte vi spørsmålsformuleringer for å bekrefte utsagnet til elevene. Til denne problemstillingen, argumenterer Kvale & Brinkmann (2015, s. 201) for at ledende spørsmål ikke nødvendigvis er nødt til å svekke intervjuenes reliabilitet, men at de faktisk kan styrke den, om spørsmålene stilles for å kontrollere «intervjusvarenes reliabilitet og for å verifisere intervjuerens fortolkninger». Dersom slike spørsmål ikke er en bevisst del av intervjuerens teknikk, vil følgelig ledende spørsmål kunne påvirke intervjupersonens svar, og slik sett svekke intervjuerens reliabilitet (2015, s. 276).

I etterkant var vi to om transkriberingen, og vi benyttet oss av dikterings-funksjonen i Word for å sørge for at det ble riktig. Vi lyttet deretter over i flere runder for å sørge at ytringene fra intervjuobjektene var tydelig og forståelig. Denne fremgangsmåten støttes av Kvale & Brinkmann (2015, s. 211) blant annet, som mener at det er positivt for reliabiliteten ved å la mer enn én person gjøre transkripsjonen, og bruke dataprogram som kontroll.

Ved å være to personer som kodet materialet, fikk vi sørget for at begge hadde samme tanker og utgangspunkt når vi leste datamaterialet. Riktignok vil vi alltid lese datamaterialet med forskjellig perspektiv, og det er ikke nødvendigvis en ulempe, men at det heller kan skape dypere forståelse av datamaterialet. Flere fortolkninger av en og samme tekst er ikke nødvendigvis en svakhet, men vil heller kunne styrke og berike intervjuforskningen, dersom en intervjuteksts forskjellige perspektiver forklares og spørsmålene forskeren har til teksten spesifiseres i Kvale & Brinkmann (2015, s. 276).

#### 5.6.2 Validitet

Kvale & Brinkmann (2015, s. 357) definerer begrepet *validitet* som «styrken og gyldigheten til et utsagn». Thagaard (2018, s. 181) knytter også begrepet til gyldighet, nærmere bestemt forskningsresultatenes gyldighet, og til hvordan disse tolkes. Dalland (2020, s. 42) skriver at «det som måles, må ha relevans og være gyldig for det problemet som undersøkes». I denne studien har vi undersøkt hvilke erfaringer ungdomsskoleelever har med digital teknologi i vurdering i fremmedspråk.

Kvale & Brinkmann (2015, s. 276) henviser til Pervins videre oppfatning av validitet som «i hvilken grad våre observasjoner faktisk reflekterer de fenomenene eller variablene som vi ønsker å vite noe om». I lys av intervju som metode handler dette om hvorvidt fremgangsmåten en har valgt er den beste til å undersøke det en ønsker å undersøke, om forskerens og informantenes kredibilitet, og om funnene er tilstrekkelig kontrollert (Kvale & Brinkmann, 2015). I denne delen vil vi ta for oss de ulike fasene i prosjektet hvor det kan ha oppstått mulige feilkilder. Vi har i tillegg begrunnet de ulike valgene vi har gjort underveis i metodekapittelet.

For å undersøke problemstillingen, har vi først gitt elevene erfaringer gjennom en intervensjon i form av et undervisningsopplegg. Deretter fikk vi lærerne til å velge ut noen



elever som læreren tenkte passet at vi snakket nærmere med, som hadde fått erfaringer og kunnskaper om det fenomenet som vi undersøker. Vi ba læreren om å velge ut et representativt utvalg, for å unngå noe som kalles for seleksjonsbias (Nielsen, 2021, s.287-288), for å unngå et ujevnt utvalg av elever. Dette gjorde vi for å forhindre at vi skulle velge elever som ikke var representativt for utvalget.

Vi hadde planlagt intervjuundersøkelsen med utgangspunkt i etablert og anerkjent litteratur og prinsipper for design av kvalitativ intervjuforskning. Det innebærer at vi har et tydelig definert formål og en tydelig problemstilling, samt en strukturert tilnærming til innsamling av data og analyse. Vi har utformet forskningsdesignet slik at intervjuene fokuserer på oppgavens tema, og slik at dataene vi samler inn er egnet til å besvare problemstillingen. Intervjuene har vi gjennomført på grunnlag av en intervjuguide, som sikrer at spørsmålene vi stiller er knyttet til studiens tema, som gir elevene mulighet til å gi svar som er representative for deres erfaringer, og som bidrar til å belyse problemstillingen. En utfordring kan være at spørsmålene vi stiller ikke gir svar som er relevante nok for problemstillingen. Dette kan vi løse ved å bruke et pilotintervju i forkant, for å sørge for at spørsmålene gir gode nok svar.

Spørsmålene vi har stilt i intervjuene, er basert på intervjuguiden. Samtidig har vi stilt spørsmål underveis, for å få elevene til å utdype og oppklare. En utfordring her er at vi må være forsiktig at vi ikke stiller ledende spørsmål, og det er to grunner til det. For det første lar barn lett lede av spørsmål og kan gi svar som ikke nødvendigvis er det de står for (Kvale & Brinkmann, 2015). For det andre er det viktig at vi får mest mulig sannferdig datamateriale. Ifølge Nielsen (2021, s.287-288), handler dette om at det kan bli feil i datamaterialet, på grunn av slurv i innsamlingen, eller at intervjueren vrir data i en retning. Vi har tatt lydopptak av intervjuene, for å sikre at vi ikke går glipp av nyanser i meningsinnholdet. Lydopptakene har vi transkribert, som en del av dataanalysen. Vi har vært nøye på transkriberingen, slik at det faktisk samsvarer med det elevene faktisk har sagt i intervjuene.

Etter intervjuet ble vi oppmerksom på at ytringene i datamaterialet vårt ikke svarte så godt til problemstillingen vår, og at vi ble nødt til å forandre på problemstillingen, slik at den skulle være mer relevant til det vi faktisk undersøkte. Dette innebar i praksis, at vi bytta ut begrepet «lesefly» i problemstillinga med «fremmedspråk».

Vi valgt å være inspirert av tematisk analyse når vi bearbeidet transkripsjonene. Vi valgte å bruke en variant av tematisk analyse, fordi det passet godt inn med fokusgruppeintervju. I analysen har det vært en fordel av å være to personer, fordi vi har hatt muligheten til å diskutere, og blitt enige om meningsinnholdet til informantene. En utfordring ved bearbeidelse av datamaterialet, er at det kan være en annen sammenheng mellom årsak-virkning, enn det vi tror. Dette kaller Nielsen (2021, s.287-288), for årsaks forveksling. For eksempel kan det være noe utenfor vår problemstilling, som påvirker svarene som informantene gir.

### 5.6.3 Overførbarhet

Dersom resultatene av en studies undersøkelse vurderes til å være reliable og valide, kan man vurdere resultatenes overførbarhet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 289). I kvalitativ forskningssammenheng, forbinder vi gjerne begrepet overførbarhet med vurderinger av om tolkninger basert på en enkelt undersøkelse, kan være relevante i andre sammenhenger (Thagaard, 2018, s. 19). I stedet for å snakke om en generell overførbarhet, eller global generalisering, mener Kvale & Brinkmann (2015, s. 290) at man innen intervjuforskning heller kan se på en vurdering av hvorvidt kunnskap fra en intervjusituasjon kan overføres til liknende situasjoner. Med utgangspunkt i resultatene kan en forsker gjøre en analytisk generalisering. Kvale & Brinkmann (2015, s. 291) beskriver en analytisk generalisering som «en begrunnet vurdering av i hvilken grad funnene fra en studie kan brukes som en rettleiding for hva som kan komme til å skje i en annen situasjon». Hvorvidt våre funn også kan ha relevans i andre situasjoner, for eksempel for lærere som underviser på lavere eller høyere klassetrinn, vil kunne være gjenstand for en slik analytisk vurdering av generalisering, basert på forskjeller og likheter mellom situasjoner (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 291).

### 5.6.4 Forskningsetikk

I alle forskningsprosjekter har forskere et ansvar for å sørge for at forskningen gjennomføres innenfor de forskningsetiske retningslinjene. Dette er etiske vurderinger som er fremtredende i alle faser av et forskningsprosjekt, og som vi trenger å ta stilling til underveis (Kvale & Brinkmann, 2015, s.108). Det er alltid viktig å vurdere, og holde oss innenfor de

forskningsetiske retningslinjene som finnes, og vi har et samlet ansvar for forskningsetikken, som er strengere enn det juridiske (Høgheim, 2020, s.85).

Vi har lest oss opp på, og forholdt oss til forskningsetikkloven, og satt oss inn i hvilke føringer Den nasjonale forskningsetiske komite (NESH) legger som er spesifikke for vårt fagfelt. Dette var nødvendig, og nyttig for oss, og vi har særlig fulgt de forskningsspesifikke retningslinjene til utdanningsforskning hos NESH, med hensyn til *sårbare grupper*.

Vi har etter beste evne presentert et metodekapittel, for å sikre at fremgangsmåten vår, og resultatene har vært mest mulig gjennomiktig. Det er viktig at resultatene våre er etterprøvbare, og at fremstillingen er mest mulig autentisk (Nielsen, 2021, s.94). Før innsamlingen av data fikk vi godkjent prosjektet av SIKT – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør, på bakgrunn av en beskrivelse av hvilke personopplysninger som skulle behandles. Vedlagt i søknaden lå det også intervjuguide, samtykkeskjema og informasjonsskriv. Etter sensurfrist for oppgaven vår, vil alt datamateriale bli slettet i tråd med retningslinjene.

Etter godkjenning fra SIKT, kontaktet vi lærerne på de skolene vi ville ha med, og informerte om det planlagte undervisningsopplegget. Vi ble da enige om hvordan undervisningsprosjektet skulle gjennomføres rent praktisk. Lærerne ble oversendt informasjonsskriv og samtykkeskjema i god tid før intervjuene, og vi ble enige om tidspunkt for intervjuer, samt hvilke elever som skulle delta. Før intervjuene startet, leverte elevene inn underskrevet samtykkeskjema.

Det er en rekke forskningsetiske hensyn vi må ta når vi intervjuer barn og unge. I forkant av intervjuet ble elevene grundig informert av lærerne om formålet med forskningsprosjektet, og at de kunne trekke seg når de ville. Denne informasjonen ble gjentatt rett før, og under intervjuet, at de kunne trekke seg umiddelbart, og alle spor ville bli fjernet fra transkripsjonen. Vi presiserte at deltakelse i forskningsprosjektet var anonymt, og at eventuelle ytringer som kunne være beskrivende om andre, ville anonymiseres. For å ivareta personvernet til elevene, anonymiserte vi, og omtalte elevene som 1A, 2B, 3C, og videre i transkripsjonen. I forkant av intervjuet, reflekterte vi over vår rolle ovenfor elevene, og at det stiller ofte høyere krav til gjennomføringen av intervjuer med barn (Kvale & Brinkmann, 2015, s.175). Vi passet på å

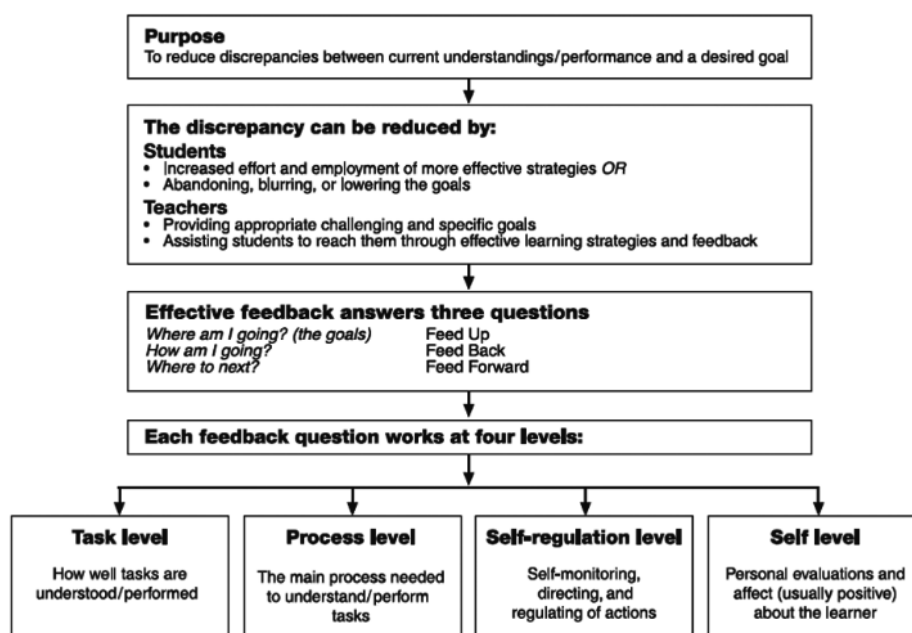
forklare oss når vi introduserte spørsmål, og ved vanskelige begreper ble disse grundig forklart ved bruk av eksempler, uten å stille ledende spørsmål.

## 6 Resultater og drøfting

Målet med denne studien er å undersøke problemstillingen vår:

Hvilke erfaringer har elever med digital teknologi i vurdering i fremmedspråk?

I dette kapittelet presenterer og drøfter vi resultatene fra analysen av datamaterialet vårt, opp mot tidligere presentert litteratur og forskning. Gjennom analysen har vi kommet fram til en struktur hvor resultatene presenteres etter de erfaringene elevene har med tilbakemelding fra de forskjellige funksjonene og verktøyene i Lesefremdrift. I drøftingen vil resultatene bli sett i lys av Hattie & Timperleys (2007) modell for effektiv tilbakemelding, samt relevant litteratur fra kapittel 2, 3 og 4. Modellen, som vi under presenterer på nytt, gir oss en ramme vi bruker for å forklare hvordan tilbakemeldingene oppfattes og virker hos elevene. En utfordring med dette, som samtidig viser styrken i tilbakemelding, er at en og samme tilbakemelding kan besvare flere spørsmål og virke på flere nivåer samtidig. Det er og slik at tilbakemelding på ett nivå, kan gi elevene informasjon som i neste omgang fører til virkning på et annet nivå.



Figur 9 En tilbakemeldingsmodell som forsterker læring. Hentet fra Hattie & Timperley (2007, s. 87).

I resultatene ser vi at elevene ofte sammenligner tilbakemeldinger fra teknologien, med tilbakemelding fra læreren. Det tenker vi er forståelig, da tilbakemelding fra læreren utgjør

en viktig del av den tilbakemeldingskonteksten elevene er vant med. Analysen inneholder derfor mange utsagn der sammenligning begrunnes i elevenes erfaringer med tilbakemelding fra læreren.

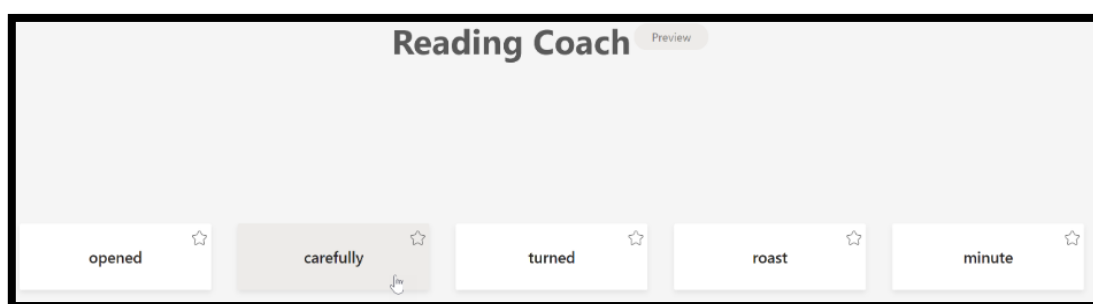
Resultatene sentreres rundt tre overordnede temaer identifisert i analysen, og tilhørende undertemaer:

- Tilbakemelding fra teknologien
  - Automatisk tilbakemelding
  - Tekniske utfordringer
  - Timing
- Tilbakemelding fra lærer i samspill med teknologien
  - Elevenes opplevelse
  - Timing
  - Tillit og relasjon
- Egenvurdering med teknologien
  - Egenvurdering med talesynte
  - Egenvurdering med video

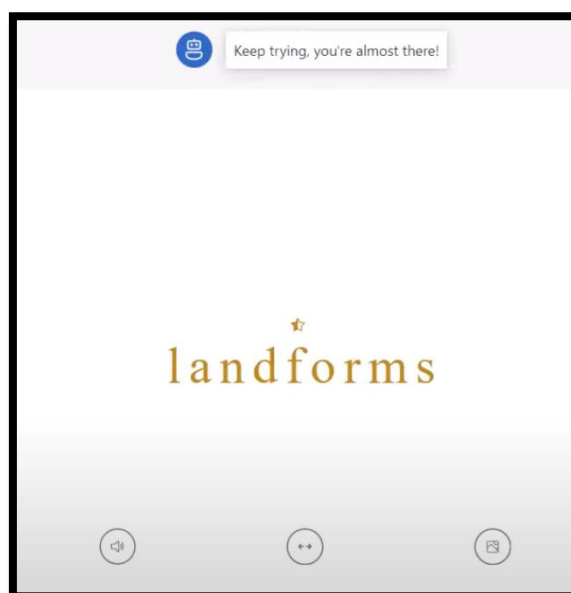
Videre har vi under hvert undertema valgt å gjøre et skille mellom presentasjon av resultater og drøfting. Dette har vi gjort for å tydeliggjøre hva som er resultatene av vår analyse, og hva som er vår tolkning av disse resultatene.

## 6.1 Tilbakemelding fra teknologien

Elevene får automatisk tilbakemelding fra Leseveileder i Lese fremdrift. Først tar elevene et opptak egen lesing, deretter analyseres opptaket. Elevene får så opp de fem ordene som var mest utfordrende i teksten, og veiledes i øving på disse. I øvingen kan elevene få hjelp til å lese opp ordene med en talesyntese, dele opp ordene i stavelser og slå dem opp i en bildeordliste. Leseveileder gir så tilbakemelding på om ordene uttales feil, delvis rett eller helt rett. Tilbakemeldingen gis i form av en muntlig melding fra talesyntesen, og gjennom et stjernesymbol som skifter farge.



Figur 10 Leseveileder i Lese fremdrift – de fem mest utfordrende ordene



Figur 11 Leseveileder i Lese fremdrift – automatisk tilbakemelding

### 6.1.1 Automatisk tilbakemelding

Elevene sier de fikk individuell og automatisk tilbakemelding fra Leseveileder. De forteller at tilbakemeldingen først kom rett etter innspilling av eget opptak, og at tilbakemeldingen gikk på uttale av de fem mest vanskelige ordene for hver enkelt elev. Elevene sier de kunne øve på ordene ved å lese dem høyt for Leseveileder, og trykke på en knapp for å få ordene lest opp. Elevene sier Leseveileder registrerte hvordan de uttalte ordene, og vurderte om det var rett eller galt. Elev 4A sier at tilbakemeldingen kom i form av en talesyntese som fortalte om de uttalte ordene rett eller galt, og at den kom med oppmuntring som «bra jobbet» og «ikke helt riktig, prøv igjen». Elevene sier at de også kunne bruke Leseveileder *etter* at læreren hadde vurdert opptaket, og da kunne de øve og få tilbakemelding fra Leseveileder på uttale av alle ordene i teksten.

Noen av elevene sier de ønsker at tilbakemeldingen fra Leseveileder inneholdt mer informasjon, først og fremst om hva som er galt, ikke bare at *noe* er feil. Elev 1B sier at Leseveileder blir som «en erstatning for en lærer som vet svaret, men som ikke sier noe mer», altså at den ikke gir annen informasjon i tilbakemeldingen enn at noe er rett eller galt. Flere av elevene sier de savner automatisk tilbakemelding fra Leseveileder på rytmen og melodien i lesingen også.

Noen av elevene gir uttrykk for at tilbakemeldingen fra Leseveileder ga dem nye mål med lesingen. Elev 4A sier et mål ble å lese helt til Leseveileder ikke lenger registrerte noen ord som feil uttalt. Elev 1C sier hen brukte tilbakemeldingen om antall feil leste ord, til å sette seg et mål om å få færre feil leste ord ved neste lesing. Eleven sier det er snakk om et «mentalt mål, i hodet, liksom, ikke skrevet ned i boka». Elevene forteller om stjernesymbolet som dukket opp i forbindelse med øving og tilbakemelding fra Leseveileder. Elev 4A sier stjernen skiftet farge avhengig av hvordan Leseveileder vurderte at ordene ble uttalt. Elev 2B sier hen «ble fornøyd» når hen fikk grønn stjerne, og «skuffa når den ble rød». Elev 3B sier hen fikk et mål om å øve helt til stjernen ble grønn.

### **Drøfting**

Slik vi forstår Hattie & Timperley (2007), kan elevenes beskrivelse av den automatiske tilbakemeldingen fra Leseveileder, tolkes som at tilbakemeldingen virker på oppgavenivå.



Elevene sier at tilbakemeldingen er på en oppgave de allerede har utført, det vil si uttale av ord, og at den gir en konkret tilbakemelding på om ordene er uttalt korrekt. Uttalen vurderes opp mot en standard, eller et mål og er slik sett «feed-back» (Hattie & Timperley, 2007, s. 89). Elevene får da informasjon som hjelper dem med å bli bevisst sine feil, og dette vil kunne ha positiv betydning for tilbakemeldingens effekt (Hattie & Timperley, 2007). At tilbakemeldingen, eller korrigeringen av uttalefeil kommer når elevene er alene, tenker vi kan være positivt. Bergsland & Kessner (2020) mener en diskret korrigerende av elevenes uttale i fremmedspråk, er en viktig faktor for en effektiv korrigerende av uttale.

Gamlem (2022, s. 104) mener tilbakemelding på oppgavenivå kan føre til at elevens fokus rettes mot målet, mer enn mot strategiene for å nå målet. Hattie & Timperley (2007, s. 91) mener det kommer av at tilbakemeldinger på oppgavenivå kan være vanskelige å generalisere til å gjelde for andre oppgaver. Det er ikke sikkert at elevene møter samme type ord som de har fått tilbakemelding på, i neste tekst. For eksempel sier Elev 1B at Leseveileder bidrar til å lære ordene, men ikke forståelsen av teksten, og eleven supplerer med at Leseveileder ikke gir noe annen informasjon enn om eleven har gjort noe rett eller galt. Om vi følger Hattie & Timperley (2007), ville det vært mest effektivt om tilbakemeldingen også ga hint til eleven om veien videre i arbeidet. Mer informasjon i tilbakemeldingen, spesielt om hva de kan gjøre for å forbedre seg, er noe elevene etterspør. Dersom tilbakemeldingen hadde gitt elevene «feed-forward», kunne den ifølge Hattie & Timperley (2007) hatt en svært sterk effekt på elevens læring.

Tilbakemeldingen fra Leseveileder er individuell. Den tar utgangspunkt i den enkelte elevs prestasjon, og velger ut de ordene teknologien vurderer som mest nyttig for eleven å øve på. Hattie & Timperley (2007, s. 91) hevder at tilbakemelding på oppgavenivå er mest effektiv når den fokuserer på individet, framfor gruppen som helhet. Elevene sier at de blir presentert for de fem mest utfordrende ordene i teksten de leser, selv om det kan være mange flere ord i teksten elevene strever med. Her gir teknologien en tilbakemelding tilpasset elevens behov, det vil si det teknologien analyserer at eleven trenger å forbedre. Black & Wiliam (2009) hevder en tilbakemelding må være tilpasset elevens ferdigheter og kunnskap for å være læringsfremmende. Når tilbakemeldingen er tilpasset elevens læringsfase og behov, vil den ifølge Gamlem (2022, s. 78) fungere best. Neste gang eleven leser, vil det kanskje være andre ord eleven trenger å øve på, og slik sett vil teknologien gi en tilpasset tilbakemelding hver

gang, som tar utgangspunkt i det eleven mestrer og har behov for veiledning i fra gang til gang. Elevene sier ingenting om antallet ord, og det er ikke sikkert at fem ord er optimalt for alle elever. Leseveileder tilpasser og begrenser mengden informasjon som gis i tilbakemeldingen, og vi tenker at det slik sett kan ha betydning for om elevene opplever tilbakemeldingen som håndterbar eller ikke. Vi antar at elevene ville sagt noe om mengden ord, om det var noe de reagerte på. For mange valg og muligheter med teknologien viser seg å kunne være forstyrrende for elevenes læring (Morris & Rohs, 2021), så slik sett er dette en positiv tilpasning. Dersom ikke informasjonen i tilbakemeldingen tilpasses elevenes forståelse, vil den kunne distrahere elevene fra å bruke den (Gamlem 2022; Hattie & Timperley, 2007).

Slik elevene beskriver det, gir tilbakemeldingen fra Leseveileder informasjon noen av elevene tolker som «feed-up», og er relatert til mål og kriterier for læringen (Hattie & Timperley, 2007, 88-89). Elev 1C snakker om et mentalt mål, og gjør et poeng ut av det ikke er skrevet ned. Vi tolker det som at informasjonen virker på selvreguleringsnivået, fordi det her er snakk om at eleven selv former et eget mål for oppgaven, basert på en egenvurdering og en forståelse hvor hva hen må gjøre for å nå målene. Hattie & Timperley (2007) hevder at elever som har en forståelse for mål og kriterier, og som forstår hva som kreves for å nå målene, vil kunne fastsette nye mål underveis i læringsprosessen. For elevene som former sine egne mål, virker informasjonen på prosessnivået, og bidrar til at elevene justerer tilnærmingen til oppgaven gjennom å forbedre sine strategier for læring.

### 6.1.2 Tekniske utfordringer

Nær samtlige av elevene sier de har opplevd utfordringer i forbindelse med Leseveileder, både hjemme og på skolen. Talegjenkjenningen ville noen ganger ikke godta uttalen av ordene, samme hvor mange ganger de forsøkte. Flere av elevene sier at andre elever hørte at de uttalte ordene på rett måte, men at talegjenkjenningen ikke registrerte det som riktig. Elev 2C sier hen og andre elever opplevde å måtte skrike ordene høyt, fordi Leseveileder ga tilbakemelding om at "vi kan ikke høre stemmen din".

Elevene har forskjellige tanker om hva feilen kunne komme av, som feil med datamaskinen, feil med talegjenkjenningen, eller mikrofonen. Elevene svarer forskjellig på spørsmål om

hvordan de forholdt seg til utfordringene. Elev 2A sier hen ble «sur», mens Elev 3A sier hen ikke fikk øvd på ordene slik hen ville. Elev 4A sier hen til slutt ikke gadd å prøve mer, etter mange forsøk. Flere av elevene sier de ble irriterte, hvor Elev 1C sier det var særlig irriterende, fordi «en vanlig lærer hadde godkjent det». Elev 2B sier hen ble frustrert, men at det samtidig var motiverende, og at hen ble bestemt på å lese ordene om og om igjen, helt til det ble registrert som riktig. Elev 2B sier hen prøvde å bruke telefonen sin, og at det da fungerte bra, fordi det ble bedre lyd.

De fleste elevene sier de øvde på ordene, også når teknologien ikke fungerte. I forbindelse med spørsmål om utfordringene, sier elev 2C at å gi opp «er det siste du skal gjøre». Elevene sier de til slutt ga beskjed til læreren, som da selv hørte at de uttalte ordene riktig, og fortalte elevene at de skulle gi det noen forsøk, og så gå videre i lesingen. Elev 2B og 3B forteller om lettelse over at læreren var klar over hvorfor det ble feil. Elev 1B sier hen er redd for at læreren skal tenke at hen ikke har øvd, eller at hen ikke mestrer uttalen av ordene. Eleven sier hen er redd for at læreren bare skal se resultatet, men ikke prosessen hen har vært gjennom. Elev 1B sier videre at hen føler resultatet har betydning for karakteren i faget, og at hen er «typen som stresser med karakterer». Bekymring rundt karakterer og vurdering er noe flere av de eldste elevene forteller om. Elev 1C sier «karakter og ønsket om gode vurderinger», er grunnen til at hen fortsetter å øve, selv om teknologien ikke spiller på lag.

### **Drøfting**

Flere av elevene reagerer med frustrasjon og irritasjon over de tekniske problemene. Likevel er det kun én av elevene som uttrykker at utfordringene er så store at hen gir opp. Elev 2B velger en strategi vi tenker er viktig når læring skjer gjennom bruk av teknologi; hen prøver noe annet, det vil si telefonen sin. Vi skal ikke påstå at det er teknologiens «fortjeneste» at eleven tar i bruk en alternativ strategi, men det kan vise til elevens problemløsningsevne. Bernacki et al. (2011) hevder elever som allerede har ferdigheter i selvregulering, kan ha størst utbytte av teknologirike læringsomgivelser. Valget Elev 2B tar, viser hvor viktig det er å være i stand til å selvregulere og søke alternative strategier for å nå målene sine, spesielt når teknologien ikke fungerer optimalt.

Elev 1B er bekymret for karakterene sine, og kan slik sett sies å være ytre motivert i arbeidet med Leseveileder. Mer interessant er det hen sier om bekymringen for at læreren ikke skal se prosessen hen har vært gjennom. Vi tolker dette som at eleven er redd for at læreren ikke skal kunne ta med slitet og alle forsøkene i vurderingen av eleven, at hen er redd for at læreren skal tro hen ikke mestrer. Her tenker vi at eleven er redd for at læreren kun vil se og gi tilbakemelding på sluttkompetanse, framfor en tilbakemelding på hele prosessen. Det forteller oss at eleven både har en forståelse for hvilken hensikt vurdering bør ha, og hva en tilbakemelding bør inneholde.

I forbindelse med vurdering og læring, spiller motivasjon og selvtillit en viktig rolle, både med tanke på hvordan eleven responderer på tilbakemelding fra andre, men og hvordan motivasjon og selvtillit påvirker elevens engasjement i selvregulert læring. Tilbakemelding fra andre både regulerer og blir regulert av motivasjon og troen på egen mestring (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006, s. 201). Det blir da en utfordring når Leseveileder gir tilbakemelding om at elevenes uttale er feil, selv om den objektivt sett ikke er det. Når Leseveileder registrerer feilene, kan det gå ut over elevenes mestringstro, fordi de opplever at de ikke lengre mestrer. Riktignok er det mange elever som fremdeles fortsetter å prøve, selv med feil. Et eksempel er eleven som synes det fra frustrerende, men likevel motiverende, og eleven som mener at man ikke skal gi opp. Dette står i kontrast til en annen elev, som ikke gadd å prøve mer. For de to elevene som likevel fortsatte, kan det virke som om de hadde en mestringstro, som var sterkere enn de affektive opplevelsene som de fikk av de tekniske utfordringene. Det kan tenkes at tidligere erfaringer med mestring, har gjort at elevene har en forventning om at de skal mestre, og er derfor mer rusta mot utfordringer som kan oppstå ved læring. Bandura mener at elevenes forventning om mestring er viktig om hvorvidt eleven mestrer oppgaven eller ikke Bandura (1997, s. 79). Riktignok vil mange utfordringer som oppstår i forbindelse med læring, ha motsatt effekt på elevenes mestring, og mestringstro. Elevene vil da oppleve det motsatte, som når Bandura (1997, s.3) presiserer at opplevelse av å få det til, vil påvirke troen på å meste. Det vil da bety at elevene vil oppleve mindre mestringstro, når tekniske utfordringer står i veien for de gode læringsopplevelsene.

### 6.1.3 Timing

Til tross for utfordringene, uttrykker elevene at de var positive til hvor raskt den automatiske tilbakemeldingen kom, når den fungerte. Elev 2B sier at «desto fortere du får tilbakemelding, jo fortere vet du hva du skal forbedre deg i». Elev 1C sier det er bra med raske tilbakemeldinger, fordi da ligger egen prestasjon «friskt i minnet», og sier videre at hen da kan forbedre seg «med en gang, uten å få hjelp fra læreren». Omtrent det samme uttrykker Elev 3B, som sier hen mener det ikke ville vært «like effektivt å måtte vente helt til neste språktid».

Flere av elevene gir uttrykk for at tilbakemeldingene fra Leseveileder har vært positive for innsatsen og engasjementet deres, hvor Elev 2C sier det er «mer spennende enn å lese i en bok», og at de raske tilbakemeldingene som kom fra Leseveileder bidro til det. Elev 1C sier og at tilbakemeldingene, og når de kom, er årsaken at hen leste «mye mer enn før». Elev 1C forklarer:

Jeg tror ikke jeg hadde lest og spilt inn, og faktisk prøvd så mye som jeg har gjort, før jeg faktisk fikk direkte tilbakemelding fra programmet, rett etterpå.

### **Drøfting**

Elevenes opplevelser forteller oss at de setter pris på de raske tilbakemeldingene. Tidspunktet for når tilbakemeldingen kom, sier elevene er viktig for innsatsen og ønsket om å øve mer. Dette stemmer godt med Shute (2008, s. 165-166), som hevder at en rask tilbakemelding kan bidra til økt motivasjon. Det er ingenting i resultatene fra vår analyse som tyder på at timingen har bidratt til å gjøre elevene mindre selvstendige, slik Shute (2008, s. 165-166) hevder kan være en negativ virkning av raske tilbakemeldinger. Som tidligere beskrevet i kapittel 6.1.1, tolker vi tilbakemeldingen fra Leseveileder først og fremst som en tilbakemelding på oppgavenivå. Selv om det overordnede målet med lesingen var knyttet til hele teksten og en større prosess, var den umiddelbare tilbakemeldingen knyttet til en avgrenset og enklere oppgave, med et konkret mål; å uttale ordet riktig. Hattie & Timperley (2007, s. 98) hevder at en rask tilbakemelding er mest hensiktsmessig når det er snakk om læringsaktiviteter som ikke involverer høy grad av oppgaveprosessering over tid.

Elevene beskriver den raske tilbakemeldingens positive virkning på innsats og engasjement, og det tolker vi som et bidrag til økt motivasjon. En senere tilbakemelding på en slik oppgave det her er snakk om, ville potensielt kunne ha en negativ innvirkning på elevenes læring og utvikling, slik Shute (2008, s. 165-166) hevder kan være et resultat en utsatt tilbakemelding, spesielt med tanke på utfordringene med talegjenkjenningen elevene beskriver i kapittel 6.1.2. Noen av elevene sier at en rask tilbakemelding er positivt for muligheten til å ta i bruk tilbakemeldingen med en gang. Dette forteller oss noe om disse elevenes strategier for å lære, og vi tolker det som at elevene oppfatter informasjonen i tilbakemeldingen på prosessnivået. Hattie & Timperley (2007, s. 93) hevder tilbakemelding på prosessnivået dreier seg om styrking av elevenes strategier og forståelse av egen læring. Fordi informasjonen krever en tolkning hos eleven, mener vi det da dreier seg om en prosess hvor eleven selvregulerer og selv vurderer hva hen må gjøre for å nå målene sine, slik Hopfenbeck (2011) beskriver er en del av selvregulert læring.

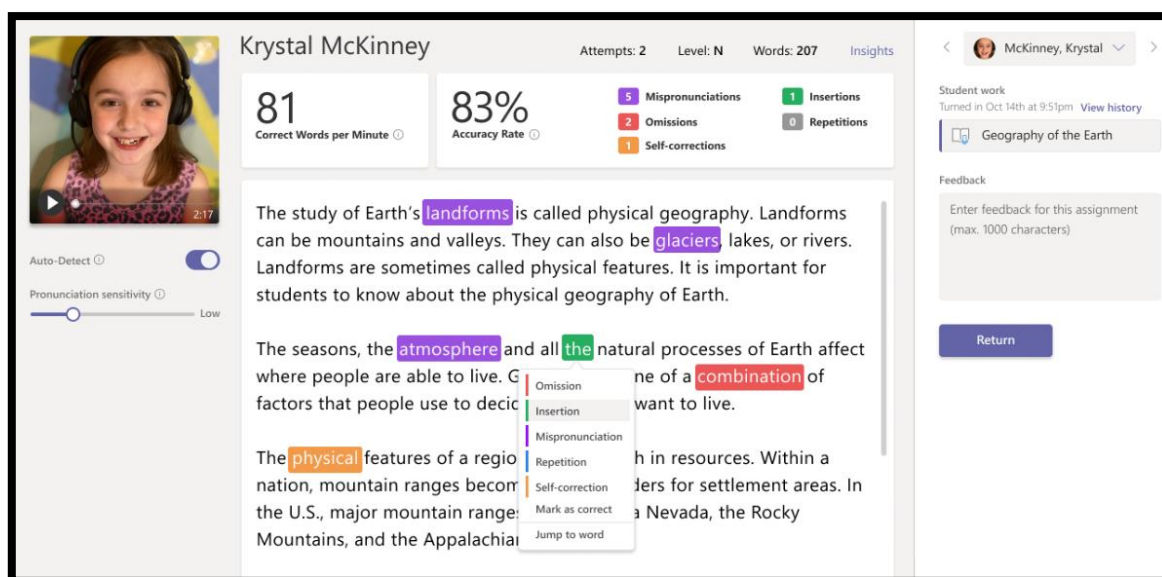
Et annet aspekt ved timing, dreier seg om muligheten for å bruke tilbakemeldingen til forbedring. Gamlem & Smith (2013) hevder tilbakemelding mister sin effekt, dersom det ikke gis tid til å jobbe med den. Fordi Leseveileder gir tilbakemelding rett etter utførelsen av en oppgave, kan den brukes umiddelbart. I kapittel 6.1.1 sier elevene at tilbakemeldingen brukes med en gang de får den, som kan tyde på at de opplever at den har en verdi. Det er i tråd med forskningen til Gamlem & Smith (2013), som sier at tilbakemelding vil bli brukt dersom elevene opplever den som nyttig.

Gamlem (2022) mener tilbakemelding som gis gjennom løpende dialog mellom lærer og elev i klasserommet, har størst innvirkning på elevenes læring. Vi mener at samspillet mellom elev og teknologi kan ses på som en variant av en slik dialog. I kapittel 6.1.1. sier elevene at Leseveileder kunne brukes når de selv ønsket det, ikke bare i forbindelse med opptak. Elevene har da tilgang på støtte, som kan gi dem tilbakemelding på en konkret oppgave når de selv ønsker det. Slik Gamlem (2022) beskriver, søker elevene etter tilbakemelding som gis av teknologien på det tidspunktet elevene trenger den. Tilbakemeldingen hjelper elevene med å overvåke sin egen læringsprosess, og slik sett kan det argumenteres for at teknologiens tilbakemelding bidrar til å støtte elevene i selvregulert læring (Bartolomé & Steffens, 2011).



## 6.2 Tilbakemelding fra lærer i samspill med teknologien

Tilbakemeldingen fra læreren er i form av en tilbakemeldingsrapport. Rapporten består i hovedsak av to deler, hvorav lærerens kommentar utgjør den ene (til høyre i figur 15). Den andre delen er vurderingen læreren gjør i samspill med teknologien (til venstre i figur 15). Som beskrevet i kapittel 4.1, kan læreren velge i hvor stor grad den innebygde funksjonen for talegjenkjenning skal analysere elevenes opptak, og automatisk identifisere feil i lesingen. Grunnet personvern har vi ikke innsikt i denne vurderingen og rapporten som genereres, og kan derfor ikke si noe om i hvor stor grad den automatiske funksjonen har blitt brukt. I resultatene ser vi at elevene oppfatter lærerens kommentar, som lærerens vurdering alene, men for elevene kan det ellers være vanskelig å skille mellom vurdering læreren gjør med eller uten teknologien.



Figur 12 Tilbakemeldingsrapport i Lesefremdrift

### 6.2.1 Elevenes opplevelse

Elevene forteller om informasjonen i tilbakemeldingsrapporten. De sier at den inneholdt informasjon om flere aspekter ved lesingen, som lesehastighet eller hvor mange ord de leste riktig per minutt, hvor nøyaktig de leste, hvilke ord de uttalte feil, ord de hadde gjentatt og ord de selv hadde lagt til under lesingen. Elevene sier de forstod tilbakemeldingen, hvor blant annet Elev 4A sier det kom av at «den var veldig spesifikk». Flere av elevene forteller om bruk



av farger i rapporten, hvor Elev 1A sier at fargene ble brukt for å vise de forskjellige typene feil hen hadde gjort under lesingen.

Elevene forteller om nytten av tilbakemeldingsrapporten, og sier det er flere årsaker til hvorfor de opplever den som nyttig. De fleste elevene sier de opplever stor nytte av å se alle ordene de hadde lest feil, hvor Elev 2A sier at hen da kan «øve på alle orda, ikke bare de fem vanskeligste», og Elev 2C sier «da vet hva jeg får til og hva jeg må jobbe mer med». Flere av elevene sier og at tilbakemeldingen ga dem informasjon som fortalte dem hvordan de forbedret seg fra gang til gang, eller over tid, hvor Elev 3A sier hen opplever dette som motiverende og en årsak til at hen «ble bedre til å lese». Elev 3A forklarer:

Også så du for hver gang du leste, hver uke som gikk, at når ukene gikk så fikk du bare bedre og bedre lesehastighet og mer og mer riktige ord, og det ga jo mye motivasjon.

Noen av elevene sier de opplevde det som mest nyttig å se hvilke tall og poeng de fikk, som hastighet og hvor nøyaktige de var. Elev 1A sier hen opplever dette som «spennende» og noe som gjorde at hen «fikk lyst til å lese». Flere av elevene sier tilbakemeldingsrapporten gjorde dem klar over feil de ikke oppdaget selv, hvor Elev 4A sier at «det var mye jeg surra med når jeg leste sjøl, som jeg ikke tenkte på før jeg så den rapporten». Noen av elevene sier de opplevde rapporten som nyttig å se på før de leste neste tekst, hvor elev 3B sier «det er kjekt å kunne se hva jeg har gjort feil før, så jeg ikke gjør samme feila på nytt».

## **Drøfting**

Tilbakemeldingsrapporten beskrives av elevene som spesifikk og konkret, og det gis tilbakemelding i form av informasjon om lesehastighet, nøyaktighet, ord uttalt feil, gjentakelser, utelatelser og tilføyelser av ord. Her får elevene informasjon om viktige elementer knyttet til egen leseflyt (Kuhn et al., 2010; National Reading Panel, 2000; Snowling, 2013).

På hvilket tilbakemeldingsnivå elevene oppfatter tilbakemeldingen, er avhengig av elevenes evne til selvregulering. Dette spiller inn på om hvorvidt elevene klarer å overvåke sin egen læring, og gjør de endringene som må til for å nå sine mål. Forskjellen om tilbakemeldingen

blir tolket på «oppgavenivå» eller «prosessnivå» er elevenes evne til å stille seg spørsmålet; «hvordan kan jeg bruke denne tilbakemeldingen, for å nå mine mål».

Et eksempel på at flere elever bruker av «feed-back» spørsmålet, er at de kommenterer på at de opplevde det som nyttig å lese se på den gamle rapporten, før de leste den nye teksten, og den ene eleven gjorde det for å unngå å gjøre samme feil på nytt. Dette viser til at elevene evner til å endre læringsstrategi, og derfor tolker vi tilbakemeldingen på «prosessnivå» (Hattie & Timperley, 2007, s.91).

For elever som tolker tilbakemeldingene på «oppgavenivå», tenker ofte kun på om oppgaven hadde blitt utført i henhold til gitte kriterier. Elev 4A kommenterer at tilbakemeldingen var veldig spesifikk, og sier ingenting mer om hvordan hen skal håndtere denne tilbakemeldingen. Vi tolker det som om eleven oppfatter tilbakemeldingen som «feed-back», fordi eleven sier ingenting om videre strategi for læring, og at tilbakemeldingene retter seg inn på «oppgavenivået til eleven (Hattie & Timperley, 2007, s.90).

Med informasjonen som er tilgjengelig gjennom tilbakemeldingsrapporten, stiller det høyere krav til selvreguleringsnivået hos elevene. De får tilbakemeldinger på mange aspekter av det å lese, og det gir nyttig informasjon for de som vet hvordan de skal forholde seg til det. Dette kommer også frem hos Persico & Steffens (2017), som mener at tilgangen på teknologiske verktøy og mengder med informasjonskilder stiller krav om selvreguleringsferdigheter hos elevene. Med all den informasjonen som er tilgjengelig i tilbakemeldingsrapporten, kan vi anta at det kan være en utfordring for elever som ikke har utviklet selvreguleringsferdigheter godt nok, til å bearbeide informasjonen. Det er heller ikke sikkert at elever som ikke har godt nok selvreguleringsnivå, legger ned innsatsen det kreves for å søke etter og håndtere tilbakemeldingsinformasjon. Dette kommenterer Hattie & Timperley, 2007, s.93-96) at effekten på selvreguleringsnivået, påvirkes av innsatsen som kreves for å håndtere tilbakemeldingsinformasjon.

Det kan være en ide for lærerens del å velge ut hvilken informasjon i tilbakemeldingsrapporten elevene bør fokusere på, særlig for de som ikke har utviklet godt nok selvreguleringsnivå for å utnytte tilbakemeldingene fullt ut. Gamlem (2022) mener at mengden informasjon bør tilpasses elevens forståelse, slik at eleven ikke distraheres av annet,

når de skal bruke den. For eksempel kunne læreren presisert at elevene kun skulle se fargekodene i teksten, der de hadde fokus på ulike feil. Dette gjør at læreren har mulighet til å støtte elevene på en annerledes måte, og sette fokus på ulike deler i tilbakemeldingene. For eksempel at læreren fokuserer på tilbakemeldinger på lesehastighet den ene uka, og den andre uka er det fokus på nøyaktighet.

Det er både fordeler og ulemper for lærere og elever ved bruk av tilbakemelding gjennom teknologien. For læreren sin del, kan dette være tidsbesparende, fordi den automatiske vurderingen kan gjøre arbeidet mer effektivt (Adams, 2006; Morrison & Wilcox, 2020). Dette gjør at læreren kan frigjøre tid til å følge opp elevene på andre måter. Samtidig er det en forskjell på kvaliteten på tilbakemeldingene fra teknologien, og den som gis fra lærer (Morrison & Wilcox, 2020). Dette har vi eksempler på i kapittel 6.1.2 Tekniske utfordringer, der tilbakemeldingene ofte ble helt feil, men blir også flere ganger omtalt som nyttig.

### 6.2.2 Timing

Alle elevene gir uttrykk for at tilbakemeldingsrapporten kom ganske raskt etter innlevering av opptak. Noen av elevene fikk tilbakemeldingen samme kveld som de leverte, mens andre sier den kom to dager etter innlevering. Alle elevene sier at tilbakemeldingen kom slik at de kunne jobbe med den i ukas siste økt med fremmedspråk. Elevene er samstemte om at rask tilbakemelding fra læreren oppleves som en fordel. Elev 2C og 3C snakker om dette, hvor Elev 3C sier at hen «fort kan glemme teksten hvis det går for lang tid». Elev 1C og 2C snakker om hva de opplever som for lang tid, hvor Elev 2C sier at «tilbakemeldingen fra læreren helst bør komme to til tre dager etter innlevering». Alle elevene gir uttrykk for at tilbakemeldingen fra læreren senest må komme i løpet av samme uke som innlevering.

De fleste elevene sier de brukte tilbakemeldingsrapporten til å prøve å forbedre seg. De sier læreren satte av tid til å jobbe med den på skolen. Elevene forteller om litt forskjellige måter å gjøre dette på, men slik det beskrives er det for de fleste snakk om å se på rapporten og lese kommentarene, lytte til eget opptak, lese teksten på nytt og øve på ordene.

### **Drøfting**

Elevene opplever at tilbakemeldingen fra læreren kommer raskt etter egen innlevering, alle i løpet av samme uke. Det tenker vi er ganske imponerende, med tanke på hvor tidkrevende det kan være å gi tilbakemelding til en hel klasse. Som tidligere nevnt, vet vi ikke hvilken rolle teknologien har spilt i lærerens vurdering. Vi vet derfor ikke om teknologien har bidratt til å gjøre lærerens vurdering mer effektiv, eller om læreren har opplevd de samme utfordringene som elevene beskriver i kapittel 6.1.2, og slik sett vært til hinder for lærerens effektivitet. Det vi derimot vet, er at tilbakemeldingen inneholder informasjon det ville vært vanskelig for læreren å gi til elevene uten teknologien. Her kan man bare forestille seg hvor tidkrevende det ville vært, om læreren skulle satt seg ned med hver enkelt elev, lyttet til lesingen, noterte og fargekodet alle de forskjellige feilene, med mer. Slik sett mener vi at teknologien gir eleven (og læreren) tilgang på informasjon om sin egen lesing, hen ellers ikke ville fått.

Som med den automatiske tilbakemeldingen, er det viktig for elevene å få en rask tilbakemelding fra læreren. Slik elevene beskriver det, har elevene fått mulighet til å bruke tilbakemeldingen til forbedring. At elevene får mulighet til å bruke den, er ifølge Gamlem & Smith (2013) avgjørende for hvorvidt elevene velger å ta tilbakemeldingen i bruk eller ikke. Shute (2008) hevder at en rask tilbakemelding kan bidra til å motivere elevene, men også til å forenkle forståelse av sammenhengen mellom årsak og virkning. Slik Elev 3C uttrykker seg, kan det se ut til eleven har en forståelse for denne sammenhengen. Hen er opptatt av å få en rask tilbakemelding, slik at hen ikke glemmer teksten.

### 6.2.3 Tillit og relasjon

Flere av elevene forteller om en opplevelse av høyere tillit til lærerens vurdering, enn til teknologien. Elev 1B og 3B snakker om hvordan de opplever dette, hvor Elev 1B sier at det oppleves som tryggest å få tilbakemelding fra læreren, fordi hen da stoler på at «det læreren ser etter er riktig». Elev 1C, 2C og 3C forteller også om en slik opplevelse, hvor elev 2C sier at hen stoler mer på lærerens vurdering, «selv om læreren også kan gjøre feil». Elev 1C forklarer nærmere:

For vi kjenner læreren og har et ansikt vi kan se for oss, og har pratet med læreren som vi kjenner over tid. Ja, og så har vi fått mange andre tilbakemeldinger fra læreren. Man vet at læreren kan sakene sine, liksom.

Flere av elevene sier de er redde for at teknologien ikke er like nøyaktig i vurderingen som læreren, og for at det kan påvirke tilbakemeldingen de får fra den. Elevene sier utfordringene med talegjenkjenningen gjør dem usikre på hvor «riktig» tilbakemeldingen fra teknologien er. Elevene gir uttrykk for at de synes det er viktig at læreren kontrollerer eller «feilsjekker» teknologiens vurdering, og ikke lar teknologien vurdere på egen hånd.

Elevene forteller også om kommentarene fra læreren. Det er flere elever som sier at de opplevde disse som nyttige. Disse hadde kun skriftlig form. Kommentarene beskrives som konkrete og relativt korte, hvor Elev 1B sier de var «hjelpsomme». Flere av elevene gir uttrykk for at lærerens kommentarer var tilbakemeldingen de satte mest pris på. Elev 1C, 2C og 3C snakker om hva årsaken til det kan være, hvor Elev 1C sier:

Fordi det er læreren, da. Det er et menneske, og ikke en maskin, kanskje?

Elevene sier læreren kommenterte kvaliteten på lesingen og uttalen, hvor Elev 1C sier den sa «hva som var bra, og hva som var dårlig». Elev 1B sier læreren noen ganger var «veldig pirkete», og kommenterte ting som «at jeg hadde lagt en s på slutten av et ord, som egentlig skulle være stum». Eleven sier videre at læreren da «sa ifra om det faktisk var feil, eller om det bare var pirk». Det er særlig de eldste elevene som gir uttrykk for at lærerens kommentar bør gi informasjon som kan brukes til å vite akkurat hva som må gjøres for å forbedre seg, hvor Elev 1B sier at det gjelder «spesielt når det er karakterer som er viktig». Noen av elevene sier læreren også kunne skrive kommentarer av typen skryt eller ros. Enkelte ganger kom disse uten andre kommentarer, men Elev 2B sier disse «som oftest» kom i tillegg til de mer konkrete og faglige kommentarene. Det er flere elever som sier at de satte pris på skryt fra læreren, hvor Elev 1B sier at «noen ganger er det bare godt å høre at du får det bra til, og at det er greit, liksom». Flere av elevene gir uttrykk for at oppmuntrende kommentarer fra læreren bidro til at de leste mer og fortsatte å øve, hvor Elev 2A sier at de gir hen lyst til å «stå på og jobbe». Det er og noen elever som sier de foretrekker å få både skryt og faglige kommentarer samtidig.

### **Drøfting**

Elevene gir uttrykk for en sammenligning av tilbakemelding fra teknologien, og tilbakemelding fra læreren. De ser ut til å oppfatte kommentaren fra læreren, som en tilbakemelding helt

uten teknologiens innblanding. Elevene forteller om tilbakemeldinger fra læreren i form av skryt, ros og oppmuntringer. Her er det flere elever som opplever skryt uten ytterligere faglig informasjon som motiverende og viktige for innsatsen og engasjementet deres i arbeidet med øvingen og lesingen. Det er i tråd med Hattie & Timperley (2007), som sier at ros alene kan være positivt, om den på samme tid bidrar til at elevene motiveres til økt engasjement eller innsats på de andre nivåene for tilbakemelding. Tilbakemeldingen fra læreren er i dette tilfellet kanskje ikke direkte knyttet til egenskaper ved teknologien, men det kan argumenteres for at slike kommentarer er spesielt viktige når tilbakemelding gis i en digital kontekst, som Lesefremdrift. Det er flere forskere som mener at elever kan oppleve tilbakemelding i en digital kontekst som mindre støttende (Oinas et al., 2017; Schrader & Grassinger, 2021; Winstone et al., 2021), og da virke hemmende for relasjonen mellom lærer og elev (Vattøy et al., 2022). Selv om elevene strengt tatt er å regne som passiv mottaker av lærerens kommentar gitt gjennom den digitale teknologien, og kommentaren slik sett kan oppleves av elevene som lite læringsfremmende, kan det likevel hevdes at den er viktig for relasjonen mellom eleven og læreren, og for elevenes motivasjon (Gamlem & Smith, 2013). Elevene gir uttrykk for at skryt virker positivt inn på deres opplevelse av emosjonell og motiverende støtte, noe som kan være viktig for å motvirke elevenes opplevelse av manglende støtte i en digital kontekst (Schrader & Grassinger, 2021; Vattøy et al., 2022).

Slik vi oppfatter elevene, setter de mest pris på kommentarer fra læreren som inneholder informasjon de kan bruke til forbedring. Elev 1B gir en beskrivelse av lærerens tilbakemelding, som vi mener eksemplifiserer forskjellen på lærerens og teknologiens vurdering av elevens kompetanse. Slik vi skriver i kapittel 6.2.1, virker informasjonen i tilbakemeldingsrapporten først og fremst som «feed-back» på oppgavenivået, dersom ikke elevene har ferdighet i selvregulering god nok til å oppfatte den på prosessnivået. Elevene beskriver at læreren gir både konkret og detaljert informasjon om prestasjonen, men også veien videre, det vil si hvordan de skal forbedre seg. Det er læreren som eksplisitt gir elevene «feed-forward». Teknologien baserer seg kun på det eleven viser av kompetanse i øyeblikket. I motsetning til læreren, vet ikke teknologien noe annet enn det eleven viser i opptaket. Læreren derimot, har tilgang til kunnskap om elevenes tidligere kunnskapsnivå og progresjon over tid, og kan basere sin tilbakemelding på det.

Det er ikke klart for oss om elevene klarer å skille mellom hva teknologien har bidratt med ellers i tilbakemeldingsrapporten, og hva læreren har gjort selv eller med teknologien. Det vi derimot mener kommer tydelig frem, er elevenes oppfatning av læreren som en kompetent fagperson. Elevene gir uttrykk for en høyere tillit til lærerens vurdering, enn til teknologien. Som beskrevet i kapittel 6.1.2, har elevene opplevd utfordringer med teknologien. Utfordringene med Leseveilederens vurdering av uttale, gjør elevene utrygge på hvor nøyaktig teknologien også er ellers i sin vurdering, og hvor «riktig» den er. Dette bidrar til at elevene stoler mer på lærerens vurdering, enn teknologiens vurdering, «selv om læreren også kan gjøre feil», som Elev 2C sier. Ifølge Hattie & Timperley (2007) har tilliten til hvor korrekt eller riktig informasjonen i en tilbakemelding er, betydning for effekten av tilbakemeldingen. Elev 1C sier læreren «kan sakene sine», og gir uttrykk for at hen har tidligere erfaring med tilbakemelding fra læreren. De tidligere erfaringene er grunnlag for elevens forventninger til lærerens vurdering også i fremtiden, og spiller inn på hvorvidt eleven velger å bruke lærerens tilbakemelding (Gamlem & Smith, 2013). Slik eleven uttrykker seg, antar vi at det er snakk om gode erfaringer, og at tilliten til kvaliteten i lærerens tilbakemelding er høy. De tilbakemeldingene eleven har fått tidligere, har ifølge Nicol & Macfarlane-Dick (2006, s. 201) betydning for elevens motivasjon og mestringsstro (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006, s. 201).

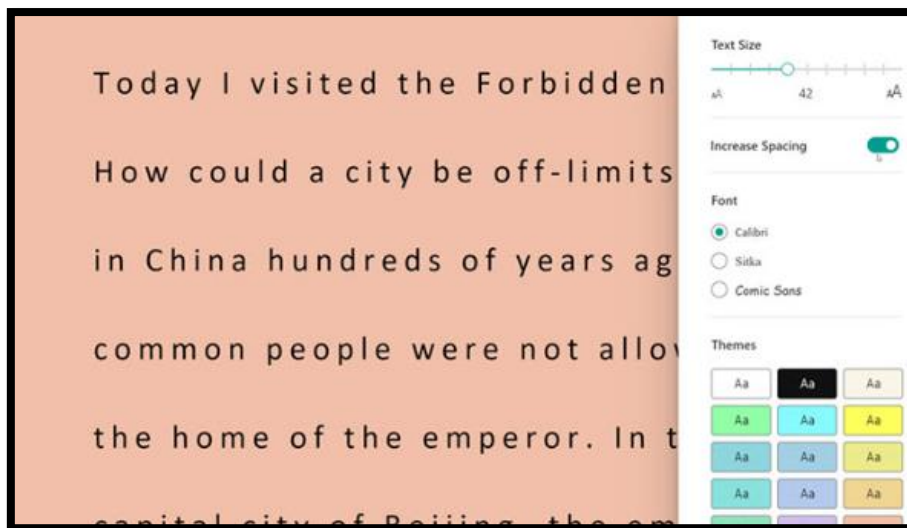
Hattie (2009) hevder læreren er den enkeltfaktoren med størst betydning for elevens læring. Den menneskelige faktoren ser i høyeste grad ut til å ha betydning for elevenes opplevelse av tilbakemelding i en digital kontekst. Elev 1C beskriver en relasjon til læreren, som er bygd over tid. En slik relasjon har ikke eleven til teknologien. For eleven er læreren noe konkret, med et ansikt hen kan se for seg. Læreren er et menneske, ikke en maskin. Gamlem & Smith (2013) mener den relasjonen eleven har til avsender av tilbakemelding, er med på å bestemme hvorvidt eleven søker etter tilbakemelding, og om eleven velger å bruke den. Elevene gir uttrykk for at de opplever lærerens kommentar som nyttige, og knytter det til informasjonen i den. Ifølge Bandura (1997) vil lærerens tilbakemelding kunne bidra til elevenes tro på egen mestring, dersom informasjonen i tilbakemeldingen er av høy kvalitet. Utfordringene med Leseveileder, kan slik sett tenkes å redusere elevenes forventning om å mestre oppgaver hvor teknologien er involvert, fordi utfordringene reduserer tilliten til teknologiens evne til å gi tilbakemelding på rett oppgavenivå. Om vi følger Skaalvik & Skaalvik (2015, s. 25), vil en slik opplevelse redusere elevenes opplevelse av å ha innflytelse i eget liv, og virke inn på elevenes

mestringstro. Selv om elevene i utgangspunktet opplever informasjonen i tilbakemeldingsrapporten som nyttig, slik det beskrives i kapittel 6.2.1, er det naturlig å tenke at erfaringene med automatisk tilbakemelding fra teknologien, preger elevenes oppfatning av innholdet i tilbakemeldingsrapporten. Dette gir elevene uttrykk for når de sier at læreren bør feilsjekke teknologiens vurdering. Det tyder på at elevene har en oppfatning om at teknologien er delaktig i vurderingen læreren gjør. Vi vet som sagt ikke i hvor stor grad lærerne har benyttet automatisk deteksjon i sin vurdering, men elevene uttrykker skepsis til at teknologien skal stå for vurderingen alene. Det er nok lurt å være klar og tydelig overfor elevene på hvilken rolle teknologien spiller i vurderingen.

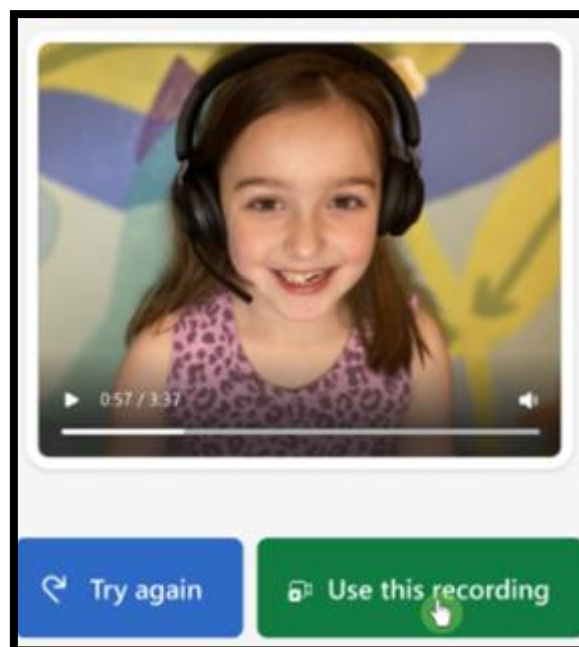


### 6.3 Egenvurdering med teknologien

Det gis mye informasjon på selvreguleringsnivået i tilbakemeldingen fra teknologien og i tilbakemeldingen læreren gir i samspill med teknologien. To verktøy er likevel i større grad direkte knyttet til egenvurdering som metode for vurdering av egen læring. Elevene bruker både videoopptaket av lesing, og talesyntesen i en egenvurderingsprosess.



Figur 13 Talesyntese i Lesefremdrift



Figur 14 Videoopptak i Lesefremdrift

### 6.3.1 Egenvurdering med talesyntese

Alle elevene sier de har brukt talesyntesen. Elevene beskriver dette som en del av undervisningsopplegget, hvor talesyntesen ble brukt til å lese opp enkeltord eller hele teksten, både før, underveis i arbeidet med opptak av egen lesing og i etterkant.

Elevene beskriver kvaliteten på talesyntesen som jevnt over god nok til å forstå hvordan de skulle lese på fremmedspråket. Elev 3B sier hen opplevde det som positivt at det var mulig å selv bestemme om stemmen til talesyntesen var mannlig eller kvinnelig. Noen av elevene forteller at de likevel godt kunne høre at det ikke var et ekte menneske som snakket, hvor Elev 1B sier talesyntesen hørtes syntetisk ut. Flere av elevene sier at talesyntesen hjalp dem med å forstå det intonasjonen i teksten eller språket. Elev 2B sier at talesyntesen hjalp hen med å forstå hvordan setningene skulle leses «slik at det hørtes ut som det skulle». Elev 1B sier den hjalp med å vite hvordan melodien og rytmen i setningene skulle være. Elev 3B sier at den var til hjelp med å forstå hvordan setninger skulle startes og avsluttes, «og sånne ting».

Elev 1B sier hen opplever at talesyntesen «blir som en slags tilbakemelding», dog ulik den fra læreren eller fra Leseveileder. Elev 1B sier at forskjellen er «at den ikke sier om man skal gjøre noe annerledes», at talesyntesen «ikke blir like konkret». Elev 1C sier talesyntesen blir som «en slags fasit», og at man kan «gå inn der hele tiden, [...] når som helst». Elev 3B sier talesyntesen er som en lærer man alltid har med seg, som hen kan «spørre» og få hjelp av når hen trenger det. Flere av elevene sier noe om dette med å kunne få hjelp fra talesyntesen akkurat når de trenger den, spesielt hjemme, hvor Elev 1A forklarer:

Hvis du ikke veit det, liksom, så spør du bare læreren i timen om det. Men det kan du jo ikke hvis du for eksempel gjør lekser hjemme. Da må du vente på svar fra læreren. Så gir den teksten for deg da, hvordan den skal leses.

Elevene beskriver de ulike tilpasningsmulighetene og funksjonene i talesyntesen. Flere av elevene sier brukte disse, men i varierende grad. Et par av elevene sier de ikke var kjent med alle mulighetene for tilpasning av talesyntesen, der Elev 1A sier hen ville tatt dem i bruk om hen kjente bedre til dem. Tre av elevene sier de tilpasset hastigheten på talesyntesen, der Elev 3B sier hen fikk talesyntesen til å snakke sakte i begynnelsen, og så raskere etter hvert som hen selv mestret teksten bedre. Elev 3B sier hen hadde som mål å lese like raskt og godt

som talesyntesen. Elev 4A og 5A sier de justerte kontrast og skriftstørrelse, der Elev 4A sier at dette gjorde det lettere å holde fokus på den enkelte setningen. Oversettelsesfunksjonen ble også brukt av noen elever, men elevene sier de for det meste oversatte selv, eller sammen med en medelev.

### **Drøfting**

Av resultatene kommer det frem at talesyntesen spiller en viktig rolle i elevenes arbeid med lesing og språkforståelse. Vi mener at å i det hele tatt velge å bruke talesyntesen aktivt i læringen, og verktøyene for tilpasning, stiller krav til elevenes ferdighet i selvregulering. Det krever at elevene er villige til å søke etter støtte, uten å nødvendigvis få et svar (Butler & Winne, 1995). Elever som ikke har de nødvendige ferdighetene i selvregulering, har slik sett dårligere forutsetninger for å ta i bruk talesyntesen i en selvstendig læringsprosess, fordi talesyntesen ikke tilbyr elevene et direkte svar.

Slik vi tolker elevene, bidrar talesyntesen med informasjon på flere nivåer samtidig, og dette kan være en av grunnene til at elevene opplever talesyntesen som nyttig og som en form for tilbakemelding. Elevene gir uttrykk for å oppleve at talesyntesen gir informasjon på oppgavenivået. Den gir elevene informasjon om hvordan teksten skal leses, hjelper dem med å forstå intonasjon og hvordan ordene skal uttales. Den gir ingen direkte tilbakemelding på lesingen deres, men det ser ut til at elevene bruker informasjonen for å vurdere sin egen lesing opp mot talesyntesens lesing. Slik sett kan man si at den gir elevene «feed-back» hvis de er i stand til å vurdere egen lesing opp mot talesyntesen, og «feed-up» ved å modellere hvordan teksten skal leses, eller et mål (Hattie & Timperley, 2007), som elevene kan bruke til å sammenligne seg med.

Samtidig kan man si at informasjonen virker på prosessnivået. Verktøyene som tilbys, kan gi elevene informasjon om veien videre, eller «feed-forward» (Hattie & Timperley, 2007), om de er villige til å ta dem i bruk. Elever som klarer å se hva slags nytte de kan ha av informasjonen, vil ifølge Gamlem & Smith (2013) både ta den til seg og bruke den. Slik Bartolomé & Steffens (2011) ser det, vil ikke verktøyene automatisk støtte elevene i utviklingen av selvregulert læring, men de kan fungere som en del av en tilrettelegging for elevenes planlegging av læringsaktivitet. Når elevene justerer hastigheten på talesyntesen,

kan det tolkes som en strategi for å tilpasse og justere egen tilnærming til læringsprosessen (Gamlem, 2022). Ved å starte med en lavere hastighet og gradvis øke den etter hvert som teksten mestres, viser eleven bevissthet om sin egen læring og gjennom å regulere hastigheten for å oppnå målene sine. Justering av kontrast og skriftstørrelse, er noe som gjør det lettere for elevene å holde fokus på den enkelte setningen. Elevene viser bevissthet om hvordan visuelle elementer kan påvirke deres egen læring og tilpasser dem deretter, og dette kan tolkes som en strategi for å ha en støtte i lesingen og forståelsen av teksten (Hattie & Timperley, 2007). Knyttet til ordinnlæring, kan vi si at elevene får hjelp av talesyntesen i flere deler av ordinnlæringsprosessen, kanskje først og fremst forståelses- og lagringsprosessen (Bjørke, 2020).

Elevene gir uttrykk for at talesyntesen er som en lærer de alltid har med seg. De sier at talesyntesen gir dem hjelp når de trenger det, spesielt når de gjør lekser hjemme og ikke kan få umiddelbar hjelp fra læreren. Om vi følger Gamlem (2022, s. 78), gir talesyntesen elevene informasjon som er tilpasset det stedet i læringen hvor elevene er, og derfor opplever elevene den som effektiv. Vi mener at talesyntesen fungerer som en form for selvreguleringsstøtte, når den lar elevene søke etter informasjon og veiledning når de trenger det for å redusere avstanden til målene, og slik sett bidrar til å styrke deres evne til å regulere og overvåke egen læring (Gamlem, 2022; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). På den måten bidrar talesyntesen til at elevene blir mer selvstendige i læringen. Elevenes erfaringer bekrefter tidligere forskning, som har vist at teknologien kan fungere som en støttespiller i læringsprosessen (Munthe et al., 2022).

### 6.3.2 Egenvurdering med video

Elevene forteller om bruk av opptak av egen lesing i en egenvurdering. Slik elevene beskriver det, er det mange følelser i sving i en slik egenvurderingsprosess. Å høre sin egen stemme i opptaket, beskrives av elevene som rart og uvant. Elev 2C sier hen opplevde at det var «kleint» å høre på seg selv, og sier stemmen alltid høres annerledes ut på video, enn i eget hode. Hen sier at «tonefallet» blir rart. Elev 3A beskriver sin opplevelse slik: «Når du skal høre på din egen tekst som du skal levere inn, så føler du at du ikke gjør det bra nok liksom, og du blir så flau over å høre på din egen tekst, liksom». Elev 1B sier det oppleves spesielt ille, fordi det er på fremmedspråk.

Flere av elevene gir uttrykk for at de aldri blir helt fornøyd med egen prestasjon, og sier det har med at fokuset rettes mot andre ting enn selve lesingen. En elev sier hen blir veldig fokusert på egen mimikk og kroppsspråk, og en annen elev ble ukomfortabel med video, og endte med å lese raskere. Mange av elevene sier de opplever at vurderingen av lesingen kommer i bakgrunnen for utenomfaglige ting, hvor Elev 1B sier hen gjerne kunne bruke mer tid på å tenke over hvordan hen så ut i videoen, enn på selve oppgaven og lesingen. Elev 5A sier at det var «kleint» å sitte foran skjermen og lese. Flere av elevene gir uttrykk for at ubehaget ikke var like sterkt gjennom hele perioden, og at det gradvis ble lettere å både høre egen stemme og se seg selv. Mange av elevene mener det går greit med opptak, så lenge det bare er snakk om lydopptak.

### **Drøfting**

Det er tydelig at det å se og lytte til opptak av seg selv, er utfordrende for elevene. Elevene beskriver følelser og bekymring knyttet til selvbilde, prestasjon og selvbevissthet i forbindelse med å både se og høre seg selv lese. Det er slik elevene selv sier, at fokuset rettes ett annet sted enn på vurdering av egen lesing. Særlig ille er det, sier Elev 1B, fordi det leses på fremmedspråk. Her beskriver Elev 1B en opplevelse vi tenker kan knyttes til «språkangst», eller frykten for å lese feil. En slik frykt eller angst kan hindre elevene i å lese med flyt i fremmedspråk (Vold, 2020).

Å vurdere seg selv er hensikten med å se på videoopptaket av sin egen lesing. Elevene må da vurdere seg selv, for å få en tilbakemelding. Riktignok oppfatter elevene denne egenvurderingen, til å gjelde aspekter som ikke har noe med lesing å gjøre. De opplever egenvurderingen til å handle om mimikk, kroppsspråk, og en elev legger til at det er «kleint». Denne tilbakemeldingen fra eleven tolker vi som at det rettes inn mot elevenes personlige nivå. Tilbakemeldingene på personlig nivå handler ofte om selve personen, og inneholder som regel ikke noe konkret informasjon om kvaliteten ved det arbeidet eleven har gjort (Hattie & Timperley, 2007, s.90). Eleven sin selvurdering burde heller ha dreiet seg om hvor godt hans prestasjon var opp mot en gitt standard. Tilbakemeldingene på personlig nivå handler ofte om selve personen, og inneholder som regel ikke noe konkret informasjon om kvaliteten ved det arbeidet eleven har gjort (Hattie & Timperley, 2007, s.90). Tilbakemelding som oppfattes på et personlig plan, kan i verste fall oppleves som å ha en læringshemmende effekt (Hattie

& Timperley, 2007, s.100). Dette kommer til uttrykk hos en elev, som opplevde det som ukomfortabelt, og leste raskere enn det som var nødvendig.

## 7 Konklusjon

Hensikten med denne oppgaven har vært å undersøke hvilke erfaringer ungdomsskoleelever har med digital teknologi i vurdering i fremmedspråk. Tre klasser med elever har først gjennomført et undervisningsopplegg i fremmedspråk som strakk seg over fire uker. Elevenes fremmedspråklærere har hatt ansvaret for gjennomføringen. I undervisningsopplegget har Lesevremdrift blitt brukt som eksempel på digital teknologi, hvor elevene har fått tilbakemelding på uttale og leseflyt. I etterkant av undervisningsopplegget ble det gjennomført tre fokusgruppeintervjuer med et utvalg av elevene. Dette ble gjort for å svare på problemstillingen:

Hvilke erfaringer har elever med digital teknologi i vurdering i fremmedspråk?

Funnene fra forskningen vår kan oppsummeres i tre hovedfunn:

- Rask tilbakemelding fra teknologien motiverer elevene til videre arbeid
- Teknologien stiller krav til elevenes ferdighet i selvregulering
- Elevene foretrekker tilbakemelding fra læreren, fremfor teknologiens

### 7.1 Timing

Studiens første hovedfunn, dreier seg om tilbakemeldingens timing. Elevene har positive opplevelser knyttet til de raske tilbakemeldingene. Den automatiske tilbakemeldingen fra Leseveileder, gir elevene umiddelbar tilbakemelding. Den kommer på et tidspunkt i læringsprosessen hvor elevene har bruk for den, og har tid og mulighet til å bruke den. Elevene har en lignende opplevelse av tilbakemeldingen som kommer fra læreren i samspill med teknologien. Den er riktignok ikke umiddelbar, eller automatisk, men elevene opplever den som rask. Teknologien muliggjør at læreren kan gi tilby elevene mye informasjon i tilbakemeldingen på kort. Rask tilbakemelding fra teknologien motiverer elevene til å jobbe videre.

## 7.2 Teknologiens rolle i tilbakemeldingen

Studiens andre hovedfunn, dreier seg om krav teknologien stiller for å være en effektiv støtte i læringsprosessen. Teknologiens tilbakemelding er rask og effektiv. Den tilbyr en sparringspartner i uttaleøvingen, og en støttespiller i lesingen. Teknologien bidrar til å svare på spørsmål knyttet til «feed-back», og til dels «feed-up». Informasjon om veien videre, eller «feed-forward» gis mer implisitt, enn eksplisitt. Informasjonen er der, men fordi det ikke gis direkte informasjon om veien videre, eller hvordan elevene skal forbedre seg, er elevene nødt til å søke den informasjonen selv. Teknologien vet svaret, men svarer først og fremst på om elevene svarer riktig eller feil på spørsmålet. Teknologien gir elevene tilbakemelding som *kan* oppfattes på prosessnivået. Men, elevenes ferdighet i egenvurdering og selvregulering er avgjørende for om informasjonen oppfattes på prosessnivået. Elever som ikke er så gode på egenvurdering og selvregulering, oppfatter gjerne tilbakemeldingene på oppgavenivå, det vil si på den konkrete oppgaven, men ser det ikke i en sammenheng eller et større perspektiv. Elevene bruker stadig teknologien i en egenvurderingsprosess, selv om elevene kanskje ikke er helt bevisste på det selv. Dette kan tyde på læreren i større grad må forklare og konkretisere hva egenvurdering i en digital kontekst innebærer. Teknologien gir elevene verktøy de kan bruke i læringen, men det er fortsatt elevene selv som aktivt må velge om de vil bruke dem eller ikke. Dette viser at teknologien legger til rette for selvstendig læring, men samtidig stiller den krav til elevenes evne til å selvregulere.

## 7.3 Relasjon til læreren

Studiens tredje hovedfunn, dreier seg om elevenes relasjon til læreren. Elevene beskriver lærerens tilbakemelding, som baserer seg på lærerens vurdering alene, uten teknologiens involvering, som den mest nyttige. De gir uttrykk for at læreren bidrar med emosjonell støtte, og konkrete tilbakemeldinger om hva elevene må gjøre for å forbedre seg. En lignende støtte finner ikke elevene i teknologien. Skryt fra læreren motiverer og oppmuntrer elevene, selv om de helst vil ha faglige tilbakemeldinger i tillegg. Elevene sammenligner teknologiens vurdering, med lærerens vurdering. Tilliten til teknologien svekkes når teknologien svikter. Fra læreren tåler de feil. Elevene trekker fram tilliten de har til læreren som fagperson, og legger vekt på at tidligere erfaringer har betydning for denne tilliten. Den menneskelige faktoren er viktig for hvordan elevene opplever lærerens tilbakemelding. Elevene foretrekker



lærerens skriftlige kommentar. Relasjonen til læreren har betydning for hvordan tilbakemeldingen oppfattes og virker hos elevene. Elev 1C setter ord på hvorfor lærerens tilbakemelding foretrekkes:

*Fordi det er læreren, da. Det er et menneske, og ikke en maskin, kanskje?*

#### 7.4 Begrensninger og veien videre

Studien vår påvirkes av flere faktorer, som utvalgsstørrelse og tidsperiode på undersøkelsen. Selv om utvalgsstrategien vi har valgt er hensiktsmessig for vår problemstilling, er utvalget relativt lite. Det består kun av 11 elever, og alle elevene har en normal språkutvikling. Det både fordeler og ulemper med et så lite utvalg. Når utvalget er lite, er det mulig å gjøre mer grundige undersøkelser (Kvale & Brinkmann, 2015, s.149). Samtidig kan et større utvalg gi et resultat som er mer generaliserbart. Tidsperiode er en annen faktor som har påvirket forskningsprosjektet vårt. Ved å ha en intervensjon over en lengre tid, ville resultatene muligens være annerledes.

Underveis i studien kom det fram flere problemstillinger det kan være interessant å se videre på. Med tanke på denne studiens funn av hvilken betydning relasjonen til læreren har for elevenes opplevelse av tilbakemelding med den digitale teknologien, vil det være interessant å undersøke hvordan og hvorvidt denne relasjonen påvirkes av tilbakemeldinger med digitale verktøy over lengre tid. Videre vil det være interessant å undersøke lærerens erfaringer med Lesefremdrift, særlig med tanke på hvordan den automatiske vurderingsfunksjonen brukes. Da vil det og være interessant å se på hvorvidt teknologien kan bidra i analyseringen av informasjonen som samles inn om elevenes språkutvikling. Det vil også være interessant å undersøke hvordan Lesefremdrift kan brukes av elever med lesevansker, både i fremmedspråk, men også andre språkfag. Vår studie har ikke undersøkt elevenes erfaring med å hverandre vurdere opptak av lesing. Det vil kunne være en spennende problemstilling å undersøke nærmere.

## 8 Referanser

- Adams, M. J. (2006). The promise of automatic speech recognition for fostering literacy growth in children and adults. I M. C. McKenna, L. D. Labbo, R. D. Kieffer & D. Reinking (Red.), *International Handbook of Literacy and Technology* (Bd. 2, s. 109-128). Taylor & Francis Group.  
<https://doi.org/10.4324/9780203929131-15>
- Archer, K., Savage, R., Sanghera-Sidhu, S., Wood, E., Gottardo, A. & Chen, V. (2014). Examining the effectiveness of technology use in classrooms: A tertiary meta-analysis. *Computers and education*, 78, 140-149.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.06.001>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy : the exercise of control*. New York: Freeman.
- Bartolomé, A. & Steffens, K. (2011). Technologies for Self-Regulated Learning. I *Self-Regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments* (Bd. 5, s. 21-31) (Technology Enhanced Learning). SensePublishers.  
[https://doi.org/10.1007/978-94-6091-654-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-94-6091-654-0_2)
- Bergsland, E. & Kessner, V. G. (2020). Uttale i fremmedspråk. I C. Bjørke & Å. Haukås (Red.), *Fremmedspråksdidaktikk* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Bernacki, M. L., Aguilar, A. C. & Byrnes, J. P. (2011). Self-Regulated Learning and Technology-Enhanced Learning Environments: An Opportunity-Propensity Analysis. I D. Dettori & D. Persico (Red.), *Fostering Self-Regulated Learning through ICT* (s. 1-26). Hersey PA: IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-61692-901-5.ch001>
- Bjørke, C. (2020). Vokabular og ordinnlæring. I C. Bjørke & Å. Haukås (Red.), *Fremmedspråksdidaktikk* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Bjørke, C. & Grønn, B. (2020a). Lesing i fremmedspråk. I C. Bjørke & Å. Haukås (Red.), *Fremmedspråksdidaktikk* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Bjørke, C. & Grønn, B. (2020b). Muntlig ferdigheter. I C. Bjørke & Å. Haukås (Red.), *Fremmedspråksdidaktikk* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Bjørke, C. & Haukås, Å. (2020). Fremmedspråksdidaktikk før og nå. I C. Bjørke & Å. Haukås (Red.), *Fremmedspråksdidaktikk* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Black, P. & Wiliam, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in education : principles, policy & practice*, 5(1), 7-74.  
<https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Black, P. & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational assessment, evaluation and accountability*, 21(1), 5-31.  
<https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>

- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.  
<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Butler, D. L. & Winne, P. H. (1995). Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis. *Review of educational research*, 65(3), 245-281.  
<https://doi.org/10.3102/00346543065003245>
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7. utg.). Gyldendal.
- Drange, E.-M. D. (2020). Digitale ferdigheter. I C. Bjørke & Å. Haukås (Red.), *Fremmedspråksdidaktikk* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Ehri, L. C. & Rosenthal, J. (2007). Spellings of Words: A Neglected Facilitator of Vocabulary Learning. *Journal of literacy research*, 39(4), 389-409.  
<https://doi.org/10.1080/10862960701675341>
- Finne, T., Roås, S. E. & Kjølholdt, A.-K. (2014). Den første skrive- og leselæringen. Bruk av PC med lyd støtte. *Bedre skole*, 2014(2), 31-37.
- Fjørtoft, S. O., Thun, S. & Buvik, M. P. (2019). *Monitor 2019 - En deskriptiv kartlegging av digital tilstand i norske skoler og barnehager*. Trondheim: SINTEF Digital.
- Forskrift til opplæringslova. (2020a). *Underevgsvurdering i fag* (3-10). Lovdata.  
<https://lovdata.no/forskrift/2006-06-23-724/§3-10>
- Forskrift til opplæringslova. (2020b). *Vurdering i fag* (3-3). Lovdata.  
<https://lovdata.no/forskrift/2006-06-23-724/§3-3>
- Gamlem, S. M. & Smith, K. (2013). Student perceptions of classroom feedback. *Assessment in education : principles, policy & practice*, 20(2), 150-169.  
<https://doi.org/10.1080/0969594X.2012.749212>
- Gamlem, S. T. M. (2022). *Tilbakemelding og vurdering for læring* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Grabe, W. & Stoller, F. L. (2020). *Teaching and Researching Reading* (3. utg.). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315726274>
- Haßler, B., Major, L. & Hennessy, S. (2016). Tablet use in schools: a critical review of the evidence for learning outcomes: Tablet use in schools: a critical review. *Journal of computer assisted learning*, 32(2), 139-156.  
<https://doi.org/10.1111/jcal.12123>
- Hattie, J. (2009). *Visible learning : a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of educational research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Helland, P. & Burner, T. (2015). Digitale verktøy - en hjelp i formativ vurdering. *Bedre skole*, 2015(2), 68-71.
- Hopfenbeck, T. N. (2011). Vurdering og selvregulert læring. *Bedre skole*, 2011(4), 26-30. <https://utdanningsforskning.no/artikler/2011/vurdering-og-selvregulert-laring/>
- Høgheim, S. (2020). *Masteroppgaven i GLU* (1. utg.). Fagbokforlaget.

- Kongsgården, P. & Krumsvik, R. J. (2019). Lærerens didaktiske valg i et teknologirikt læringsmiljø. *Nordic studies in education*, 39(2), 142-163.  
<https://doi.org/10.18261/issn.1891-5949-2019-02-05>
- Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J. & Meisinger, E. B. (2010). Aligning Theory and Assessment of Reading Fluency: Automaticity, Prosody, and Definitions of Fluency. *Reading research quarterly*, 45(2), 230-251.  
<https://doi.org/10.1598/RRQ.45.2.4>
- Kuhn, M. R. & Stahl, S. A. (2003). Fluency: A Review of Developmental and Remedial Practices. *Journal of educational psychology*, 95(1), 3-21.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.3>
- Kunnskapsdepartementet. (2022). *Læreplan i fremmedspråk (FSP01-03)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.  
<https://www.udir.no/lk20/fsp01-03>
- Kunnskapsdepartementet. (2023). Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/strategi-for-digital-kompetanse-og-infrastruktur-i-barnehage-og-skole/id2972254/>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- LaBerge, D. & Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive psychology*, 6(2), 293-323.  
[https://doi.org/10.1016/0010-0285\(74\)90015-2](https://doi.org/10.1016/0010-0285(74)90015-2)
- Lange, A. A. (2019). Technology, instructional methods, and the systemic messiness of innovation: improving reading fluency for low socio-economic elementary school students. *Educational technology research and development*, 67(5), 1333-1350. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09675-2>
- Melby-Lervåg, M. (2018). Digital teknologi leseopplæringen: Har det egentlig effekt på elevenes læring? *Læringsbloggen*. Hentet 26.04.2023 fra <https://utdanningsforskning.no/artikler/2018/digital-teknologi-i-leseoppleringen-har-det-egentlig-effekt-pa-elevenes-laring/>
- Microsoft. (2023). *Getting started with Reading Progress in Teams*. Hentet 12.04.2023 fra <https://support.microsoft.com/en-us/topic/getting-started-with-reading-progress-in-teams-7617c11c-d685-4cb7-8b75-3917b297c407>
- Moran, J., Ferdig, R. E., Pearson, P. D., Wardrop, J. & Blomeyer Jr, R. L. (2008). Technology and reading performance in the middle-school grades: A meta-analysis with recommendations for policy and practice. *Journal of literacy research*, 40(1), 6-58. <https://doi.org/10.1080/10862960802070483>
- Morris, T. H. & Rohs, M. (2021). The potential for digital technology to support self-directed learning in formal education of children: A scoping review. *Interactive learning environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1870501>
- Morrison, T. G. & Wilcox, B. (2020). Assessing expressive oral reading fluency. *Education sciences*, 10(3), 59. <https://doi.org/10.3390/educsci10030059>
- Munthe, E., Erstad, O., Njå, M. B., Forsström, S., Gilje, Ø., Amdam, S., Moltudal, S. & Hagen, S. B. (2022). *Digitalisering i grunnsopplæring; kunnskap, trender og*

- framtidig forskningsbehov. Kunnskapssenter for utdanning: Universitetet i Stavanger. [https://www.uis.no/sites/default/files/2022-12/13767200%20Rapport%20GrunDig\\_0.pdf](https://www.uis.no/sites/default/files/2022-12/13767200%20Rapport%20GrunDig_0.pdf)
- National Reading Panel. (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read : an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. N. I. o. H. U.S. Department of Health and Human Services. <https://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/nrp/smallbook>
- Nicol, D. J. & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in higher education (Dorchester-on-Thames)*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Nielsen, D. (2021). *Oppgaveskriving og metode i helse- og sosialfag* (1. utg.). Fagbokforlaget.
- Oinas, S., Vainikainen, M.-P. & Hotulainen, R. (2017). Technology-enhanced feedback for pupils and parents in Finnish basic education. *Computers and education*, 108, 59-70. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.012>
- Olofsson, A. (1992). Synthetic speech and computer aided reading for reading disabled children. *Reading & writing*, 4(2), 165-178. <https://doi.org/10.1007/BF01027490>
- Olsbu, I. (2020). Litteraturens rolle. I C. Bjørke & Å. Haukås (Red.), *Fremmedspråksdidaktikk* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Perfetti, C. (2007). Reading Ability: Lexical Quality to Comprehension. *Scientific studies of reading*, 11(4), 357-383. <https://doi.org/10.1080/10888430701530730>
- Persico, D. & Steffens, K. (2017). Self-Regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments. I E. Duval, M. Sharples & R. Sutherland (Red.), *Technology Enhanced Learning* (s. 115-126). Switzerland: Springer International Publishing AG. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-02600-8\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-02600-8_11)
- Rasinski, T. (2014). Fluency matters. *International electronic journal of elementary education*, 7(1), 82-91. Hentet fra <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/60>
- Samuels, S. J. (1979). The Method of Repeated Readings. *The Reading teacher*, 32(4), 403-408. <https://www.jstor.org/stable/20194790>
- Schrader, C. & Grassinger, R. (2021). Tell me that I can do it better. The effect of attributional feedback from a learning technology on achievement emotions and performance and the moderating role of individual adaptive reactions to errors. *Computers and education*, 161, 104028. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104028>
- Scott, R. M. & Meeussen, N. (2017). Self-Regulated Learning: A Touchstone for Technology-Enhanced Classrooms. *The Reading teacher*, 70(6), 659-666. <https://doi.org/10.1002/trtr.1564>
- Shute, V. J. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of educational research*, 78(1), 153-189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>

- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2015). *Motivasjon for læring : teori og praksis*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Smagorinsky, P. & Mayer, R. E. (2014). Learning to Be Literate. I R. Sawyer (Red.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (s. 605-625). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.036>
- Snowling, M. J. (2013). Early identification and interventions for dyslexia: a contemporary view. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 13(1), 7-14. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2012.01262.x>
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew Effects in Reading: Some Consequences of Individual Differences in the Acquisition of Literacy. *Reading research quarterly*, 21(4), 360-407. <https://doi.org/10.1598/RRQ.21.4.1>
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse : en innføring i kvalitative metoder* (5. utg.). Fagbokforlaget.
- Therrien, W. J. (2004). Fluency and Comprehension Gains as a Result of Repeated Reading: A Meta-Analysis. *Remedial and special education*, 25(4), 252-261. <https://doi.org/10.1177/07419325040250040801>
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Overordnet del - Grunnleggende ferdigheter*. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/grunnleggende-ferdigheter/>
- Vattøy, K.-D., Gamlem, S. M., Kobberstad, L. R. & Rogne, W. M. (2022). Students' experiences of assessment and feedback engagement in digital contexts: a mixed-methods case study in upper secondary school. *Education Inquiry*, ahead-of-print(ahead-of-print), 1-22. <https://doi.org/10.1080/20004508.2022.2122202>
- Vold, E. T. (2020). Grammatikkens rolle i fremmedspråksundervisningen. I C. Bjørke & Å. Haukås (Red.), *Fremmedspråksdidaktikk* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- William, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in educational evaluation*, 37(1), 3-14. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.03.001>
- Winstone, N., Bourne, J., Medland, E., Niculescu, I. & Rees, R. (2021). "Check the grade, log out": students' engagement with feedback in learning management systems. *Assessment and evaluation in higher education*, 46(4), 631-643. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1787331>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)

## 9 Figurer og tabeller

Figur 1 En tilbakemeldingsmodell som forsterker læring. Hentet fra Hattie & Timperley (2007, s. 87).....	14
Figur 3 Lese fremdrift – lærerens innstillinger .....	33
Figur 6 Leseveileder i Lese fremdrift – de fem mest utfordrende ordene .....	34
Figur 7 Leseveileder i Lese fremdrift – øving, støtteverktøy og talegjenkjenning .....	34
Figur 8 Leseveileder i Lese fremdrift – automatisk tilbakemelding .....	34
Figur 9 Tilbakemeldingsrapport i Lese fremdrift .....	35
Figur 10 Tilbakemeldingsrapport – tilpasning av innhold .....	36
Figur 11 Insights – lærerens oversikt over elevenes resultater.....	37
Figur 12 En tilbakemeldingsmodell som forsterker læring. Hentet fra Hattie & Timperley (2007, s. 87).....	60
Figur 13 Leseveileder i Lese fremdrift – de fem mest utfordrende ordene.....	62
Figur 14 Leseveileder i Lese fremdrift – automatisk tilbakemelding .....	62
Figur 15 Tilbakemeldingsrapport i Lese fremdrift .....	71
Figur 16 Talesyntese i Lese fremdrift.....	80
Figur 17 Videoopptak i Lese fremdrift .....	80

## 10 Vedlegg

### 10.1 Vedlegg 1: Intervjuguide

#### Innledning

- Presentere oss
- Notere antall elever
- Kort informere om prosjektet og hva vi kommer til å stille spørsmål om
- Litt om hvordan intervjuet dokumenteres, bruk av lydopptaker, hva vi gjør med innsamla data ved prosjektslutt
- Om informantens anonymitet
- Om informantens rett til å trekke seg fra prosjektet
- Omtrentlig lengde på intervjuet
- Eventuelle spørsmål fra informanten før intervjuet starter
- Sørg for at vi har kontroll på hvem vi intervjuer, skrive ned i notatene våre
  - Ha likt navn på opptak i Nettskjema
- **Start opptak**

#### Gjennomføring

- Fortell om hva dere har gjort i de fire ukene undervisningsopplegget varte?
- Hva synes dere om det undervisningsopplegget?
  - Hva tenker dere om tekstene dere leste?
- Gikk alt som planlagt?
  - Tekniske utfordringer?
  - Praktiske utfordringer?
  - Andre?

#### Tilbakemelding

- Hadde dere noen mål med lesingen?
  - Hvordan ble dere kjent med dem?
  - Hvordan brukte dere dem?
- Hadde dere noen kriterier for lesingen?
  - Hvordan ble dere kjent med dem?
  - Hvordan brukte dere dem?
- Hadde dere en slags fasit eller modellering av hvordan tekstene skulle leses?
  - Talesyntese
  - Hvordan opplevde dere den?
- Kan dere fortelle om de tilbakemeldingene dere fikk?
  - Leseveileder/automatisk
  - Tilbakemeldingsrapport fra lærer
  - Når fikk dere tilbakemeldingene?
- Hvordan opplevde dere å få disse tilbakemeldingene (fra Leseveileder/fra lærer i rapporten)?
  - Forstod dere tilbakemeldingene?
    - Hva gjorde at dere forstod/ikke forstod?



- Sa tilbakemeldingene noe om hvordan dere skulle forbedre dere?
- Brukte dere tilbakemeldingene for å forbedre lesingen?
- Gjorde tilbakemeldingene at dere fikk lyst til å forbedre dere?
- Har dere vurdert deres egen lesing?
  - Hvordan gjorde dere det?
  - Lyd/videopptak
- Hvis dere skulle fått flere eller andre tilbakemeldinger i Lese fremdrift; hvordan skulle de sett ut/vært?

### **Lese flyt**

- Syns dere selv at dere har fått bedre lese flyt etter å ha jobbet med opplegget?
  - Er det noe dere har blitt bedre på? Hva tror dere det kommer av?
    - Raskere til å lese?
    - Lese ord riktig?
    - Forstå flere ord?
    - Lese med rett uttale?
    - Lese med rett intonasjon?
- Hva tenker dere om tekstene dere leste?
  - Vanskegrad på tekstene?
  - Om tekstene var interessante?
  - Om de forstod tekstene?
  - Hva har dette å si for dere når dere leser?

### **Avsluttende spørsmål**

- Hva tenker dere kunne vært gjort annerledes i undervisningsopplegget?
- Har dere noe dere gjerne ville ha sagt, som vi ikke har spurt dere om?
- **Slå av lydopptaker**

## 10.2 Vedlegg 2: Godkjenning Sikt



[Meldeskjema](#) / [Utvikling av leseflyt med digital teknologi](#) / Vurdering

# Vurdering av behandling av personopplysninger

<b>Referansenummer</b> 578659	<b>Vurderingstype</b> Standard	<b>Dato</b> 18.01.2023
----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------

### Prosjektittel

Utvikling av leseflyt med digital teknologi

### Behandlingsansvarlig institusjon

OsloMet – storbyuniversitetet / Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier / Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

### Prosjektansvarlig

Kristina Johnsdatter Andreassen

### Student

Amund Skuterud

### Prosjektperiode

30.01.2023 - 15.05.2023

### Kategorier personopplysninger

Alminnelige

### Lovlig grunnlag

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 15.05.2023.

[Meldeskjema](#)

### Kommentar

#### OM VURDERINGEN

Sikt har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

#### KOMMENTARER

Vi minner om at det ikke må samles inn helseopplysninger (f.eks. informasjon om dysleksi eller lignende). Vi minner om at kontaktinformasjon i informasjonsskrivet må oppdateres (NSD er endret til Sikt).

#### DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Prosjektet vil gjøre tiltak for å ivareta de registrertes rettigheter etter personvernforordningen (art. 12 nr. 1 og 2), og gi informasjon i samsvar med art. 13/14.

De registrerte har i utgangspunktet rett til innsyn, retting, sletting av sine opplysninger, hvis de sikkert kan identifiseres i datamaterialet. Hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, anbefaler vi at du rådfører deg med institusjonen din så snart som mulig, for bistand. Institusjonen har plikt til å vurdere om rettighetene skal/kan innfris, og svare den registrerte innen en måned. Personverntjenester kan også kontaktes for råd og veiledning om rettigheter.

#### FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

Vi har vurdert at du har lovlig grunnlag til å behandle personopplysningene, men husk at det er institusjonen du er ansatt/student ved som avgjør hvilke databehandlere du kan bruke og hvordan du må lagre og sikre data i ditt prosjekt. Husk å bruke leverandører som din institusjon har avtale med (f.eks. ved skylagring, nettspørreskjema, videosamtale el.)

Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og

konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

#### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Se våre nettsider om hvilke endringer du må melde: <https://sikt.no/melde-endringer-i-meldeskjema>

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Vi vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

## Vil du delta i forskningsprosjektet

### *Bruk av digital teknologi for utvikling av leseflyt?*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å *undersøke hvordan digital teknologi kan anvendes for å utvikle leseflyt*. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

Prosjektet er en del av en masteroppgave. Hensikten er å undersøke hvordan digital teknologi kan anvendes for å utvikle elevenes leseferdigheter. For å undersøke dette vil vi gjennomføre personlige intervjuer med lærere, og gruppeintervjuer med elever.

#### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

OsloMet – storbyuniversitetet er ansvarlig for prosjektet.

#### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Vi har foretatt et strategisk utvalg av informanter. Utvalget er et såkalt bekvemmelighetsutvalg, hvor forskerne har kjennskap til utvalget og tar direkte kontakt. Vi henvender oss til deg fordi du oppfyller kriteriene for deltakelse. Kriteriene for å delta er at du:

- Lærer: er utdannet lærer, at du underviser i språkfag på ungdomsskolen og at du benytter Microsoft Teams med elevene dine.
- Elev: er elev som har språkfag på ungdomsskolen, og at språklæreren din benytter Microsoft Teams i undervisningen.

#### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Hvis du velger å delta i prosjektet, går du med på å ta del i et intervju/gruppeintervju. Intervjuet vil vare i ca. 45-60 minutter. Intervjuet inneholder spørsmål om dine tanker, opplevelser og erfaringer med digital teknologi, undervisvurdering og tilbakemelding for å utvikle leseferdigheter. Det blir tatt lydopptak av intervjuet.

Foreldre og foresatte til barn kan få se intervjuguide på forhånd ved å ta kontakt.

Det er to utvalgsgrupper:

1. Språklærer på ungdomsskolen som har benyttet digital teknologi i gjennomføring av et undervisningsopplegg med klassen, og som deltar i et personlig intervju
2. Elever på ungdomsskolen som har deltatt i undervisningen og som deltar i gruppeintervju

### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Ved OsloMet – storbyuniversitetet vil det kun være veileder og forskere som har tilgang på informasjonen som blir hentet inn.

Oppgaven skal være preget av anonymitet. Det betyr at opplysninger som kan brukes til å identifisere personer minimeres, og at eventuelle navn erstattes med koder.

Informantene har rett på å etterspørre sine bidrag til forskningen og kan lese hva som er sagt av dem før oppgaven publiseres. Vi understreker at informantene til enhver tid kan trekke seg fra forskningen og at all data som omhandler dem vil da bli slettet.

### **Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Opplysningene anonymiseres og lydopptakene slettes når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, som etter planen er 15. mai.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra OsloMet – storbyuniversitetet fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier / institutt for grunnskole- og faglærerutdanning har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

### **Hvor kan jeg finne ut mer?**

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- *OsloMet – storbyuniversitetet* ved student *Amund Skuterud*, tlf: 90681421, epost: [s337830@oslomet.no](mailto:s337830@oslomet.no); eller student *Viktor Emanuel Johansson*, tlf: 45661416, epost: [s188298@oslomet.no](mailto:s188298@oslomet.no), eller veileder *Kristina Johnsdatter Andreasen*, epost: [krijoan@oslomet.no](mailto:krijoan@oslomet.no)
- Vårt personvernombud: [personvernombud@oslomet.no](mailto:personvernombud@oslomet.no)

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med: NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost ([personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

*Amund Skuterud (student)*

*Viktor Emanuel Johansson (student)*

*Kristina Johnsdatter Andreasen (veileder)*

---

## **Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til at:

---

Navn på elev

Får delta i gruppeintervju

Jeg samtykker til at mitt barns opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet.

---

(Navn på foresatt/forelder, dato)