

Kandidatnummer: 10007 & 10016

## Taleoppfattelse i et ordinært klasserom

Hvordan oppfatter studenter med høreapparat tale i et ordinært klasserom? Hva kan eventuelt forbedres?

Bacheloroppgave i Audiologi

Mai 2022



Kandidatnummer: 10007 & 10016

## **Taleoppfattelse i et ordinært klasserom**

Hvordan oppfatter studenter med høreapparat tale i et ordinært klasserom? Hva kan eventuelt forbedres?

Bacheloroppgave i Audiologi  
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for medisin og helsevitenskap  
Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap



Kunnskap for en bedre verden



## Sammendrag

**Formål:** Menneskets hovedvei til kommunikasjon kommer via det viktigste talesignalet vi hører. Tale er viktig for kommunikasjon, og kan bidra til å påvirke undervisning og trivsel på skolen. Å oppfatte tale er viktig for klasseromsundervisning, men også for å delta i felleskapet og føle seg inkludert. Dermed er studiens formål å undersøke hvordan studenter med nedsatt hørsel oppfatter tale i et ordinært klasserom.

**Metode og informanter:** For å undersøke temaet er det blitt gjennomført en kvalitativ studie med semistrukturert intervju av fire personer mellom 18-27 år. Informantene ble innhentet via rekruttering på Facebook, Instagram og bekjente. Alle bruker høreapparater og studerer ved universiteter i Trøndelag. For å analysere datamaterialene ble det benyttet en “systematisk tekstkondensering”.

**Resultat:** I resultatet kommer det frem forskjellige opplevelser knyttet til taleoppfattelse i klasseromsundervisning. Funn viser at tre av fire anvender hjelpemidler i form av Roger Pen, bordmikrofon og høyttaler forsterkere. Samtidig, ble det funnet at samtlige anvender kommunikasjonsstrategier i form av munnavlesning og plassering for å bedre taleoppfattelsen. Tre av fire opplever at stemmen og språket til talspersonen har en påvirkning. Dette i form av lys stemme, mørk stemme, ulikt språk eller dialekt. Studien viser også at samtlige har hatt ulikt perspektiv når det gjelder hensyn fra lærere. Det kommer også frem at informantene ønsker bedre tilrettelegging i klasserom.

**Konklusjon:** Det konkluderes med at taleoppfattelse avhenger av hjelpemidler og tilrettelegging. Dette innebærer at lærere må anvende hjelpemidler hyppigere. Utstyr knyttet til tilrettelegging må utbedres for at informantens taleoppfattelse kan forbedres.

## **Abstract**

**Objectives:** Human main path to communication are speech signals we are hearing. Speech is important for communication and can help influence teaching and well-being at school.

Perceiving speech is important for classroom teaching, as well as for participation in the community and feel included. The purpose of this study is to investigate how students with hearing loss identify speech in an ordinary classroom.

**Methods and participants:** To investigate the topic, a qualitative study has been conducted with a semi-structured interview. The participants for the interview were four persons between the age of 18 and 27. The participants were recruited through social media and friends. All the participants use hearing aid and studies at universities in Trøndelag. A systematic text condensation was used to analyze the data materials.

**Results:** The result is various experiences related to speech perception in classroom teaching. The results shows that three out of four uses aids in the form of Roger Pen, table microphone and speaker amplifiers. At the same time, it was found that some participants use different alternatives as communication strategies in the form of oral reading and placement to improve speech perception. Three out of four experience that the voice and language of the spokesperson have an impact. This in the form of light voice, dark voice, and different languages or dialects. The study also shows that they have different perspectives when it comes to consideration from teachers. It also appears that the informants want better facilitation in classrooms.

**Conclusions:** The conclusion is that speech perception depends on aids and facilitation. This means that teachers must use aids more frequently and equipment related to facilitation. This must improve so that the informant's speech perception can be improved.

## **Forord**

Vi vil rette en stor takk til informantene som deltok i studien og delte sine opplevelser og erfaringer knyttet til vårt tema. Vi vil også takke vår veileder for god hjelp og oppfølging gjennom bachelorprosessen, og andre som har bidratt med innspill.

# Innholdsfortegnelse

<b>1.0 Introduksjon</b> .....	<b>1</b>
1.1 Forhold i klasserom .....	2
1.1.1 Hva er et ordinært klasserom? .....	2
1.1.2 God akustikk- Lyd, lys og vibrasjoner .....	3
1.2 Hva er grunnleggende for bedre taleoppfattelse? .....	4
1.2.1 Lover og rettigheter .....	4
1.2.2 Hjelpemidler og ulike tiltak i klasserom .....	4
1.2.3 Kommunikasjonsstrategier .....	4
1.3 Oppsummering av teori .....	5
<b>2.0 Problemstilling</b> .....	<b>6</b>
<b>3.0 Metode</b> .....	<b>6</b>
3.1 Etiske betraktninger og samtykke .....	6
3.2 Informanter .....	7
3.2.1 Kriterier for deltakelse .....	7
3.2.2 Innhenting av informanter .....	8
3.3 Introduksjon av informantene .....	8
3.4 Intervjuguide .....	9
3.5 Opptak .....	10
3.6 Gjennomføring av intervju .....	10
3.7 Transkribering .....	11
3.8 Analyse og tolkning .....	11
3.8.1 Få et helhetlig inntrykk .....	12
3.8.2 Identifisere mening dannede enheter .....	12
3.8.3 Kondensering- fra kode til mening .....	12
3.8.4 Sammenfatning- rekontekstualisering .....	13
3.9 Validitet og reliabilitet .....	13
<b>4.0 Resultater</b> .....	<b>14</b>
4.1 Sent oppdaget hørselstap .....	14
4.2 Bruk av hjelpemidler .....	14
4.3 “Taleoppfattelse avhenger av hvilken stemme talsperson har” .....	15
4.4 Kommunikasjonsstrategier .....	16
4.5 Tilrettelegging og hensyn av lærere og medelever .....	17
<b>5.0 Diskusjon</b> .....	<b>18</b>
5.1 Taleoppfattelse og kommunikasjonsstrategier .....	18
5.2 Bruk av hjelpemidler .....	20



5.3 Tilrettelegging for bedre taleoppfattelse.....	20
5.4 Viktigheten av å oppdage hørselstap tidlig.....	21
5.5 Organisering av hjelpemiddelsentralen .....	22
<b>6.0 Metodekritikk .....</b>	<b>23</b>
6.1 Utvalg og resultat.....	23
6.2 Gjennomføring.....	23
<b>7.0 Konklusjon .....</b>	<b>24</b>
<b>Referanser .....</b>	<b>26</b>

**Tabelliste:**

Tabell I: Oversikt over informanter.

**Vedleggsliste:**

Vedlegg I: Informasjonsskriv

Vedlegg II: Samtykkeerklæring

Vedlegg III: Intervjuguide

Vedlegg IV: Svarbrev fra REK

# 1.0 Introduksjon

Menneskets hovedvei til kommunikasjon kommer via det viktige talesignalet vi hører (Gelfand, 2016, s. 215). God taleoppfattelse har en stor sammenheng med kommunikasjon mellom lærere og medelever, og kan bidra til å påvirke undervisning og trivsel på skolen. For å oppnå god taleoppfattelse i et klasserom er det en rekke faktorer som skal tilfredsstilles. Dette gjelder blant annet akustiske forhold, bruk av hjelpemidler og kommunikasjonsstrategier. Eksempelvis, beskriver Zanin og Rance (2016) at mye bakgrunnsstøy gjør det vanskeligere for studenter å diskriminere og forstå tale, som igjen bidrar til dårligere akademiske prestasjoner på skolen. Det er også gjort funn i Tiesler et al. (2015) at bedre taleoppfattelse og kommunikasjon bidrar til mindre stress og bedre oppførsel blant elever. God taleoppfattelse hjelper til bedre kommunikasjon, som sees på som en viktig del for å delta i fellesskapet. Det å føle seg som en del av fellesskapet, gjør det lettere å bygge relasjoner og føle seg inkludert (Kunnskapsbanken, u. å.).

Taleforståelighet defineres som en prosentdel av de uttalte ord lytteren har registrert korrekt. Den avhenger av en rekke faktorer som for eksempel: Ordmaterialiet, presentasjonsform, taleren og lytteren (Poulsen, 1998, s. 69). I sammenheng med nevnte faktorer, er det i dette prosjektet valgt å definere taleoppfattelse som: Hva en klarer å oppfatte og forstå når noen prater i et klasserom. Grunnet allmenn vanske med å forstå teoretisk forklaring av taleoppfattelse, er det valgt å bruke denne definisjonen i prosjektet.

Tidligere forskning gjort på elever og studenter omhandler tilrettelegging, inkludering og akustikk i klasserom, samt hvordan hørselstap er en utfordring i skolehverdagen. Vermeulen et al. (2012) har gjort kvalitativ studie på hvordan lærere i ungdomsskolen inkluderer og har holdninger til tilrettelegging ovenfor studenter med nedsatt hørsel. Studien gir innblikk i hvordan oppførsel hos elever med nedsatt hørsel påvirker deres tilrettelegging. Funn i studien viser at lærere tilrettelegger etter elevens behov. Ved dårlig holdning fra elever ble det vanskelig for lærere å tilrettelegge, samt inkludere i undervisningen (Vermeulen et al., 2012, s.180). En annen kvalitativ studie gjort av Dalton (2013) innebærer intervju av elever mellom 18-21 år som går på universitet og videregående skole i Canada. Her forteller tre elever om sine opplevelser med kommunikasjon mellom lærere og medelever, og hvordan inkludering og undervisning på skolen oppleves. Studiens resultater viser at mye bakgrunnsstøy førte til

frustrasjon og ekskludering av studentene (Dalton, 2013, s. 136). Det blir også uttalt at det sosiale og emosjonelle blir vanskelig når kommunikasjonen i klasserommet er dårlig.

Zanin & Rance (2016) har utført en kvantitativ studie basert på hjelpemidler for å bedre lyttesituasjonen i klasserom hos studenter med høreapparater. Studien er basert på 20 deltakere i alderen 12,5-18,9 år, hvor alle var erfarne høreapparat og Cochlea Implantat (CI) brukere i utdanning (Zanin & Rance, 2016, s. 724). Funn viser at studenter som kun bruker høreapparater eller CI har en tydelig kommunikasjonsulempe i klasserommet, mens de som benytter seg av hjelpemidler oppnår betydelig bedret taleoppfattelse (Zanin & Rance, 2016, s. 728). Nelson et al. (2020) har utført en kvantitativ studie for å utforske lytteopplevelsen til elever med nedsatt hørsel i et klasserom. Det ble utdelt spørreskjema til elever på barne- og ungdomsskole, samt videregående. Funn viser at elever med nedsatt hørsel i skolen generelt har vansker med å lytte i klasserom, og at det benyttes ulike strategier for å gjøre situasjonen bedre (Nelson et al., 2020, s. 725).

I det helhetlige tyder det på at god taleoppfattelse har positiv innvirkning til generell kommunikasjon, trivsel og spesielt undervisning i klasserom, samtidig finnes det lite forskning om tema. På grunnlag av viktigheten med god taleoppfattelse, spesifikt hos studenter har vi valgt denne retningen i studien. Vi velger å knytte studien opp imot taleoppfattelse i et ordinært klasserom da det finnes lite forskning angående tema. For å sikre god kunnskap blant audiografer knyttet til studenter, ser vi det nødvendig med mer kunnskap knyttet til tema. Mer forskning innen tema vil øke kunnskapen hos audiografer som kan bidra til bedre ivaretagelse av studenter, og bedring av skolehverdagen.

## **1.1 Forhold i klasserom**

### **1.1.1 Hva er et ordinært klasserom?**

Det er valgt å selv definere hva studien legger i et ordinært klasserom. Definisjonen er basert på lovsatte bestemmelser fra § 13-6 lyd og vibrasjoner og § 13-7 lys og utsyn, som trer i kraft for å sikre gode undervisningsforhold og en behagelig tilværelse. Paragrafene vil bli nærmere forklart i neste del av oppgaven. I kontekst med oppgaven er et ordinært klasserom definert som “et undervisningsrom som inneholder alt en måtte trenge for studenters undervisning”. Denne beskrivelsen inkluderer ikke auditorium.

### 1.1.2 God akustikk- Lyd, lys og vibrasjoner

Viktige elementer i et klasserom som er fastsatt ved lov er lyd- og lysforhold, samt vibrasjoner. Rom der bruken forutsetter god taleoppfattelse er for eksempel større undervisningsrom og auditorier. For at det skal være oppnåelig med god taleoppfattelse ved både kort og lang avstand, kan det være nødvendig med utstyr som sørger for lydutjevning og lydoverføring. Det kan også være nyttig med høyttalere som skaper retningsvirkning (IV Lyd og vibrasjoner, 2012, § 13-6).

Byggverk skal ha tilfredsstillende tilgang på lys, fordi lysforholdene har stor betydning for menneskets helse og trivsel. Det vil være avgjørende for hvor raskt og effektivt man utfører en arbeidsoperasjon. Den beste belysningen er vanligvis dagslys, og rom for varig opphold skal ha tilfredsstillende tilgang på det (Lys og utsyn, 2012, §13-7). “Byggetekniske installasjoner må prosjekteres, utføres og plasseres slik at det ikke bidrar til å sette bygningskonstruksjoner i svingninger som kan føre til plagsom strukturlyd eller vibrasjoner (rystelser).” (IV Lyd og vibrasjoner, 2012, § 13-6).

Uønskede lydrefleksjoner kan oppstå ved bruk av harde overflater, som forårsaker ubehagelig lyttemiljø (Zanin & Rance, 2016, s. 723). Bakgrunnsstøy er en annen årsak for ubehagelig lyttemiljø. Dette gir studenter vansker med å diskriminere og forstå tale. Dersom man bruker høreapparater vil slike situasjoner være ubeleilig, og man påvirkes mer enn de normalthørende (Zanin & Rance, 2016, s. 723). Et godt signal- støy forhold må til for å ha et tilstrekkelig lyttemiljø i klasserommet. Store mengder med etterklang er spesielt vanskelig for høreapparatbrukere, siden det påvirker taleoppfattelsen. Summert, skaper disse faktorene et utfordrende lyttemiljø for høreapparatbrukere, og kommer i veien for effektiv læring (Zanin & Rance, 2016, s. 724).

Neste del av oppgaven gir et innblikk i rettigheter knyttet til forskjellige hjelpemidler som finnes på markedet, og hva som er fastsatt i loven. Hjelpemidler er definert som “en gjenstand eller tiltak som bidrar til å redusere funksjonshemmedes praktiske problemer” (NHI, 2019). Det blir gitt en innføring i tiltak og strategier som kan gjøre hverdagen enklere for de med utfordringer knyttet til hørselen i et ordinært klasserom.

## **1.2 Hva er grunnleggende for bedre taleoppfattelse?**

### **1.2.1 Lover og rettigheter**

Dersom det søkes etter hørselshjelpemidler, må man ha en varig hørselsnedsettelse. For at hørselsnedsettelsen skal bli sett på som varig, må den ha vart i minst to år (NAV, 2021). Det er også et krav at hjelpemiddelet skal være nødvendig og hensiktsmessig for å få løst praktiske problemer i dagliglivet. Det skal bidra til at man fungerer i skole og arbeidsliv, og bli i stand til å beholde jobb, gjennomføre utdanning og arbeidstrening (NAV, 2021). Det finnes et bredt spekter av hjelpemidler til de som har behov. Dersom man har behov for hjelpemidler som ikke er på kontrakt, må man betale dem selv (NAV, 2021).

### **1.2.2 Hjelpemidler og ulike tiltak i klasserom**

Dersom man vil gjøre seg kjent med hvilke muligheter man har, finnes det informasjon inne på hjelpemiddeldatabasen (NAV, 2021). Her er noen eksempler på hjelpemidler som gis av det offentlige: høreapparat, tinnitusmaskerer, samtaleforsterker, varslingsutstyr, lyttehjelpemidler til tv og tolk- og ledsagerhjelp (NAV, 2021). I skolesammenheng kan man få støtte til lydutjevningssanlegg med høyttalere, mikrofoner og teleslynge (NAV, 2021).

Ved objektive tiltak siktes det til fysiske objekter som er til stede som en del av universell utforming (Zanin & Rance, 2016, s. 724). Det finnes mange muligheter for de med høreapparat, spesielt med tanke på tilrettelegging i forskjellige situasjoner. Personlige lydenheter, eksterne mikrofoner og lydutjevningssanlegg er utstyr som blir mye brukt. Hjelpemidler som er nevnt, vises å ha god effekt for de med høreapparater, i tillegg til at det gir fordeler for alle da det bedrer akustikken (Zanin & Rance, 2016, s. 724).

### **1.2.3 Kommunikasjonsstrategier**

Det å ha hørselstap innebærer at det blir vanskeligere å kommunisere, samtidig kan det påvirke prestasjoner på skolen, som igjen bidrar til redusert kvalitet på det sosiale og emosjonelle livet (Dalton, 2013, s. 126). Derfor finnes det tiltak som kommunikasjonsstrategier for å bedre taleoppfattelsen. Disse strategiene er subjektive tiltak som hvert individ med nedsatt hørsel kan ta i bruk for å mestre kommunikasjon og øke taleoppfattelsen (Tye-Murray, 2018, s. 154). Fordi, mennesker med nedsatt hørsel kan ha

vansker med å skille ulike lyder (Dillon, 2012, s. 384). De vanligste strategiene som anvendes er munnavlesning, spørre om repetisjon og å late som en forstår (Hallam et al., 2007, s. 110).

Spørre om gjentakelse og munnavlesning er aktive strategier med mål om å bedre kommunikasjonen. Disse blir ofte kategorisert som problemfokuserte strategier (Helvik, 2006, s. 28). Å late som en forstår, gjør at man kan tilpasse seg virkeligheten for å opprettholde et positivt selvbilde, og blir kategorisert som følelsesfokuserert strategi (Helvik, 2006, s. 28). Det finnes andre strategier for å kompensere for nedsatt hørsel, som legger til rette for et gunstig kommunikasjonsmiljø. Det innebærer for eksempel å ha gode lys- og lydforhold ved å plassere seg riktig, så man kan se og høre talspersonen bedre, og til å minske forstyrrelser i omgivelsene (Hallam et al., 2007, s. 109; Tiesler et al., 2015, s. 3113).

For å tilpasse seg sosiale interaksjoner, kan det være lønnsomt å være åpen om hørselstapet (Dillon, 2012, s. 387). Ifølge Tye-Murray (2018) vil det å være åpen og gi informasjon til andre om sitt hørselstap fremme støtte i form av forståelse og hensyn. Dette beskrives som en maladaptiv strategi, der fokuset blir å skjule hørselstapet for å ikke være til bry og beholde selvbilde. Dette kan ha en negativ innvirkning på kommunikasjon (Tye- Murray, 2018, s.161).

### **1.3 Oppsummering av teori**

Kort oppsummert fra teorien er gruppens definisjon på taleoppfattelse følgende: det en kan oppfatte og forstå når noen prater i klasserommet. Definisjon på ordinært klasserom har gruppen definert som: undervisningsrom som inneholder alt en student trenger i undervisningssammenheng. I klasserommet er det pålagt å ha gode lys- og lydforhold, sammen med tilstrekkelig tilrettelegging og ulike hjelpemidler, som kan bidra til å bedre taleoppfattelsen. I undervisningssammenheng er det mulig å benytte seg av objektive tiltak som er fastsatt i klasserommene, og subjektive tiltak som kommunikasjonsstrategier for å oppnå bedre taleoppfattelse.

Det eksisterer noe forskning på studenter og ungdommer med hørselsutfordringer i klasserom (Nelson et al., 2020; Zanin & Rance, 2016; Vermeulen et al., 2012; Dalton, 2012;), men er dog svært lite litteratur innen Norge på studenter mellom 18-27 år med nedsatt hørsel.

Likeledes, er det spesielt lite litteratur innen taleoppfattelse for studenter med nedsatt hørsel i Norge.

## **2.0 Problemstilling**

Med bakgrunn i litteraturen presentert ovenfor og mangel på litteratur rundt valgt tema, ser derfor studiens problemstilling slik ut: “Hvordan oppfatter studenter med høreapparat tale i et ordinært klasserom? Hva kan eventuelt forbedres?”. Det er tatt et utvalg av studenter mellom 18 og 27 år innenfor Trøndelag.

## **3.0 Metode**

I denne studien er det ønsket å fremheve hvilke utfordringer studenter med hørselstap og høreapparat har i en undervisningssituasjon. For å oppnå en dypere forståelse av hver informants oppfatning, ble det valgt en kvalitativ forskningsmetode. Den kvalitative metoden tar sikte på å fange opp meninger og opplevelser som ikke lar seg tallfeste eller måle (Dalland, 2017, s. 52). Dette vil baseres på individuelle semistrukturerte intervju og innholdet vil derfor være basert på få informanter. Dette gjøres ved å gå i dybden av pasientenes subjektive oppfatning uten noen faste svaralternativ (Jacobsen, 2015, s. 55-56).

### **3.1 Etske betraktninger og samtykke**

Etske standarder skal fremme respekt for mennesker og beskytte deres helse og rettigheter, noe medisinsk forskning er underlagt (Malterud, 2017, s. 211). Kvalitative studier innebærer møter mellom mennesker med normer og verdier som viktige elementer av kunnskapen som utvikles. Som forsker har man et ansvar å sette seg inn i alle etske utfordringer, og å følge regelverket deretter (Malterud, 2017, s. 211). For å forholde seg bevisst til etske verdier er det viktig å utføre etske overveielser. Etske overveielser gjør at den som søker hjelp, får det som trengs innenfor lover og retningslinjer (Lassen, 2014, s. 54-55). Etsk vil dermed under studien beskytte informanter og intervjuer.

“All medisinsk og helsefaglig forskning krever forhåndsgodkjenning fra Regionale komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK). Godkjenning skal alltid foreligge før prosjektet kan igangsettes” (Forskningsetikk, 2014). Dette innebærer involvering av mennesker, helseopplysninger og menneskelig biologiske materiale. Siden studien innebærer

å involvere mennesker, ble det søkt til REK om godkjenning. REK har deretter gjort en forskningsetisk vurdering og godkjent prosjektet (Se vedlegg IV)

Gjennom prosessen har gruppen tatt etiske valg for å sikre at informantene blir tatt hånd om slik de skal og bør. Gruppen har gjort sitt beste for at alle skal føle seg trygge og sikre på at deres informasjon ligger i trygge hender. Det ble sendt ut informasjonsskriv (Se vedlegg I) og samtykkeskjema (Se vedlegg II), for å sikre at informantene fikk tilstrekkelig informasjon. Gruppen vurderte dette til å være etisk nødvendig og korrekt og ga klare føringer om at informantene ville bli behandlet med full anonymitet og respekt.

For å ha et behandlingsgrunnlag må all behandling av personopplysninger ha et lovlig grunnlag. Ved behandling av personopplysninger under forskning, er det mest vanlige behandlingsgrunnlaget samtykke (Norsk Senter for forskningsdata, u.å.). Gruppen ville ha samtykke i forkant, og samtykkeskjema ble sendt til hver enkelt informant før intervju.

## **3.2 Informanter**

For at gruppen skulle finne de riktige informantene til studien, var det viktig å anvende strategisk utvelgelse for å prøve å få ønsket svar på problemstillingen. For at dette skal gjennomføres, må det velges ut informanter man tror kan svare på spørsmålene og som vil gi svar på det man ønsker (Dalland, 2017, s. 57). Det er viktig at man ikke velger ut for mange informanter, da det kan gjøre prosessen med analyse av materialet langvarig. Målet er å kunne analysere innhentet data på en fornuftig måte.

### **3.2.1 Kriterier for deltakelse**

I en kvalitativ undersøkelse er det et ønske å finne et fåtall informanter som kan gi god og interessant informasjon (Jacobsen, 2010, s. 114). Gruppen ønsket dermed å velge informanter som kunne belyse problemstillingen, og som hadde mest kjennskap og kunnskap til tema. Denne studien skal som nevnt ta for seg hvordan studenter i en alder av 18-27 opplever tale i et ordinært klasserom. En må derfor stadfeste noen kriterier for å få informasjon innenfor det avgrensede tema. Dette gjelder inkluderings- og ekskluderingskriterier. Informanten måtte møte følgende inkluderingskriterier for å delta i studien; (1) måtte være mellom 18-27 år, (2) være student, (3) ha en hørselsutfordring (4) og opplevd klasseromsundervisning eller fortsatt ha det. Ekskluderingskriteriene til studien ble derfor; (1) informanten kunne ikke befinne seg



utenfor Trøndelag, (2) ikke være yngre eller eldre enn målgruppen (3) kan ikke delta dersom man ikke har hatt klasseromsundervisning. Det ble satt kriterier for at informanten skulle besvare og samsvare problemstillingen som var satt.

### **3.2.2 Innhenting av informanter**

Før prosessen med rekruttering av informanter kunne starte, lagde gruppen intervjuguide og informasjonsskriv. Dette skrevet inneholdt informasjon knyttet opp mot undersøkelsen og skulle bidra til en enkel allmenn forståelse (Se vedlegg I). For å få til et kvalitativt forskningsintervju skriver Dalland (2017) at det holder med 3 informanter. Gruppen ble enig om å innhente data fra fire informanter, to jenter og to gutter for å ha kjønnsbalanse, og for å sikre utfyllende svar på problemstillingen.

Rekruttering av informanter foregikk via Facebook, Instagram, E-post og bekjente. Vi forsøkte å ta kontakt med hørselshemmedes landsforening (HLF) i Midt-Norge, men mottok ingen svar. Det ble lagt ut et innlegg på Instagram hvor det var flere som viste interesse, men derav ingen innen gruppens inkluderingskriterier. Det var fire fra Trøndelag som meldte seg frivillig etter å ha sett annonsen på Facebook.

### **3.3 Introduksjon av informantene**

I studien inkluderes to gutter og to jenter, der alle er studenter og mellom 18 og 27 år. Yngste var 19 år og eldste var 25 år. Av informantene hadde to fortsatt vanlig klasseromsundervisning og to har andre typer undervisning i form av lab, ferdighetstrening og i auditoriet. Alle informantene bruker høreapparat og er åpen om hørselstapet.

I tabellen omtales alle informanter med fiktive navn, og er anonymisert med hensyn til personvernet. Rekkefølgen på tabellen er tilfeldig.

Tabell I: Oversikt over informanter

Navn	Alder	Universitet
Mette	23 år	Nord Universitet, Levanger
Studerer 4. året og har hatt mye klasseromsundervisning på universitet.		
Knut	19 år	NTNU, Trondheim
Studerer 1. året og har til nå kun hatt klasseromsundervisning på universitet. Har også hatt mye klasseromsundervisning på videregående skole.		
Jonas	25 år	NTNU, Trondheim
Studerer 3. året og har hatt mye auditorieundervisning, og har hybrid og lab per dags dato. Har gått kurs på NTNU hvor det kun var klasseromsundervisning. Han har også hatt klasseromsundervisning på grunnskolen.		
Anita	25 år	NTNU, Trondheim
Studerer 3. året og har en blanding av klasserom- og auditorieundervisning på universitet, og hadde klasseromsundervisning på grunnskolen.		

### 3.4 Intervjuguide

En intervjuguide bør utarbeides på forhånd for å gi oversikt over hvilke tema som bør belyses. Dette bidrar til mer oversiktlig struktur på hvordan man skal gå frem, samt å ha spørsmål relatert til tema (Dalland, 2017, s. 78). Det finnes ulike måter å forme en intervjuguide på; en kan ha en åpen intervjuguide som bidrar til å få spontane og uventede svar, eller en strukturert intervjuguide som bidrar til å strukturere og analysere intervjuet (Dalland, 2017, s. 78). En blanding av åpen og strukturert, vil gi en semistrukturert intervjuguide, som blir anvendt i denne studien (Se vedlegg III). Den skal sørge for en åpen dialog mellom informanten og intervjuer, samt innhente nødvendig data for å svare på problemstillingen.

Hovedoppgaven til en intervjuer er å stille nye spørsmål, be om utdyping av synspunkter som kommer via informanten, men kanskje aller viktigst å sørge for god og aktiv lytting (Jacobsen, 2015, s. 101). Det er viktig å ta hensyn til at det kan være krevende og følsomt å

svare på spørsmålene knyttet til intervjuet. For å oppbygge tillits hos informanten, og for å skape et trygt og avslappet miljø, vil det være til fordel å starte intervjuet med spørsmål som er enkle å svare på (Dalland, 2017, s. 78). Intervjuguiden (Se vedlegg III) startet derfor med informantens bakgrunnsinformasjon og deretter videre til spørsmål generelt om hørselstapet og hvordan taleoppfattelsen blir påvirket i studiesammenheng i et ordinært klasserom. Som nevnt, fikk alle informantene informasjonsskriv i forkant av intervjuene for å sikre tilstrekkelig med informasjon, samt at informantenes svar samsvarte problemstillingen og var klar over hvilken informasjon som var nødvendig.

For å være sikker på at spørsmålene i intervjuguiden er forståelig, og at alle emner har en god overgang (Dalland, 2017, s. 79), valgte vi å benytte oss av en pilotundersøkelse før selve intervjuprosessen. Det ble valgt ut en medstudent som hadde kunnskap om nedsatt hørsel og taleoppfattelse. Etter pilotundersøkelsen fant gruppen ut at intervjuguiden fungerte bra, og kunne derfor starte med reelle intervju. Våre informanter ga utfyllende og spontane svar, som opplevdes positivt.

### **3.5 Opptak**

Det å ta vare på samtaler slik at man kan anvende dem som brukbare data for å belyse problemstillingen, kan oppleves utfordrende (Dalland, 2017, s. 85). For at vi skulle ha muligheten til dette, valgte vi å bruke Olympus WS-853, Digital Voice Recorder. Denne ga oss tydelige opptak, som var enkle å forstå i ettertid. For å sikre trygg lagring, ble opptakene lagret på ekstern minnepenn, harddisk og inn i en passord beskyttet mappe.

### **3.6 Gjennomføring av intervju**

I en kvalitativ studie trengs det utfyllende svar og spørsmål for å kunne beskrive situasjonen informantene befinner seg i. Det kreves derfor at intervjuerne følger godt med på det som blir sagt, slik at informantene blir utfordret til å gi dekkende svar (Dalland, 2017, s. 68). Informanten hadde på forhånd fått beskjed om lydopptak av intervjuene og ga samtykke før oppstart.

Gruppen måtte på forhånd bestemme seg om intervjuene skulle gjennomføres med en eller to intervjuere. Det ble fort enighet i gruppen om å gjennomføre det sammen, hvor den ene hadde ansvaret å stille spørsmål, og den andre kunne bidra med oppfølgings- og

fordypningsspørsmål. Dette bidro til at gruppen satt igjen med et samlet og helhetlig inntrykk av intervjuet. Siden det ble valgt på forhånd hvem som skulle lede intervjuet, ble det ikke til at gruppen snakket i munnen på hverandre. Slik kunne informantene enkelt konsentrere seg, og forholde seg til én person. Underveis i intervjuene ble det også notert kommentarer og spørsmål som gikk utenfor intervjuguiden. Dette for å ha kontroll over retningen intervjuet tok, og for å markere forskjeller mellom intervjuene.

Ifølge Dalland (2017) er det anbefalt å sørge for gode forhold med mindre forstyrrelser. For å oppnå et hensiktsmessig intervju, bestemte gruppen på forhånd hvor intervjuet skulle gjennomføres. Det var tre av fire intervjuer som foregikk over Zoom og en ble gjennomført fysisk. Med tanke på at informantene hadde nedsatt hørsel, passet gruppen på å sette seg i et område med mindre støy, og gode lyd- og lysforhold. Gruppen gjennomførte intervjuene ved å tenke på riktig plassering og ved å sikre et rom uten mye gjenklang.

### **3.7 Transkribering**

Etter endt intervju, brukte vi transkribering for å bearbeide intervjuet. For at det skulle bli best mulig, ble det valgt å bearbeide alle intervjuene hver for oss og deretter se på det sammen i gruppa. En vanlig måte å bearbeide på, er å skrive ned ord for ord av det som er sagt under intervjuet (Dalland, 2017, s. 88-89). Det ble enighet i gruppen på forhånd om at det var slik vi ønsket å transkribere. Gruppen følte at denne metoden ga oss en klar føring, som gjorde informasjonen klar for analysering.

### **3.8 Analyse og tolkning**

Gjennom analyse og tolkning klarer man å finne ut hva intervjuet har å fortelle. Man søker også mening i det man allerede har fått vite (Dalland, 2017, s. 87). Når man analyserer og tolker klarer man å utvikle forskjellige beskrivelser som sørger for at man formidler typiske egenskaper, fellestrekk, teoretiske modeller, navn eller mangfold som åpner opp for å se sammenhenger (Malterud, 2017, s. 91). Som gruppe har vi sammen valgt å gjennomføre et fenomenologisk perspektiv. Dette omfatter en forståelse av menneskers subjektive erfaringer og bevissthet (Malterud, 2017, s. 28). I denne studien forholder vi oss mye til den subjektive oppfatningen, og det fenomenologiske perspektiv vil derfor være høyst relevant.

### **3.8.1 Få et helhetlig inntrykk**

Helheten er viktigere enn detaljer man ser ved første øyekast (Malterud, 2017, s. 99). Her startet gruppen med å lese igjennom alle transkripsjonene til hvert intervju. Fordi intervjuene var semistrukturerte, innebærte det at alle intervju ikke har samme oppfølgingsspørsmål og kommentarer underveis. Det var derfor viktig å gjøre oss kjent med materiale for å oppnå et godt helhetsinntrykk. Da det ble gjennomført, leste vi materiale hver for oss, for å finne frem til tema som kunne besvare problemstillingen. Vi kom etter hvert frem til følgende: tilrettelegging, hjelpemidler, taleoppfattelse, åpenhet, kommunikasjonsstrategier og hørselsutfordringer. Dette var tydelige punkter man kunne se i teksten, og det viste ikke stor forskjell mellom kodene, overskrifter i analysen og intervjuguiden.

### **3.8.2 Identifisere mening dannede enheter**

For å få en oversikt over materialet er det nødvendig å foreta seg koding. I denne fasen organiserer man relevant tekst slik at man kan studere deler av teksten sammen med andre elementer i materialet. Slike elementer i en tekst kalles ofte meningsbærende enheter (Malterud, 2017, s. 94). Her benyttet gruppen seg av overnevnte koder for å trekke ut tekst fra intervjuet som er relevant for problemstillingen. For at man skal kunne indentifisere meningsbærende enheter må man gå igjennom materiale linje for linje, og klare å skille det som er relevant fra resten (Malterud, 2017, s.101)

### **3.8.3 Kondensering- fra kode til mening**

I denne fasen skal man identifisere og kode elementene som gir mening. Ved å kondensere innholdet i elementene, utføres en systematisk uthenting av viktige deler av materialet. Dette gjøres ved at man systematisk henter ut mening ved å korte ned innholdet i elementene. Her legger man til side den delen av innholdet som ikke inneholder materiale med mening (Malterud, 2017, s. 105). Alt materiale som nå er sortert etter koder skal være sortert i 3-5 kodegrupper, der noen grupper inneholder få enheter med mening, mens andre mange. På denne måten får man kondensert innholdet slik at man etter hvert sitter igjen med de gruppene som gir mening (Malterud, 2017, s. 105). Dersom man velger ut flere kodegrupper, vil det bli vanskeligere å holde oversikt.

Gruppen benyttet kondensering fordi det ga hjelp til å finne mening, og å sørge for enklere sortering av viktige kodegrupper. Dette ga en større oversikt, og prosessen videre ble enklere.

Vi valgte flere koder enn anbefalt, fordi vi ville utforske flere tema, og utvide materialet for et større uttrykk videre i studien.

### **3.8.4 Sammenfatning- rekontekstualisering**

I den fjerde delen av analysen skal man sette puslespillet på plass. Her setter man sammen alt man har funnet og vurderer om resultatene gir en god og gyldig beskrivelse (Malterud, 2017, s. 108). Gruppen valgte å benytte sitater og innhold som var kondensert, for å sette sammen en tekst for hver gruppering. I denne delen av prosessen var det viktig for gruppen å sammenfatte, men samtidig gjengi informasjon nøyaktig slik informanten hadde beskrevet det selv, og til slutt være nøye med å vurdere alt opp mot de originale materialene.

## **3.9 Validitet og reliabilitet**

Begrepet validitet har egentlig ingen fast betydning når det kommer til kvalitativ forskning. En skal forholde seg til intensjonen til metodikken man velger å anvende i prosjektet. Noen forskere mener man ikke skal forholde seg til validitet i kvalitativ forskning, mens andre mener validitet er en mulig kvalifiserende sjekk. Denne sjekken omhandler da strenghet, kvalitet og pålitelighet (Manchaiah et al., 2022, s. 246). Det er også viktig at metoden man velger er egnet til å måle det man ønsker å måle (Manchaiah et al., 2022, s. 84) Derfor har gruppen valgt å benytte seg av kvalitativ forskningsmetode, som sørger for et detaljert svar på problemstillingen. Gruppen har styrket studien med at den gjennomføres av to personer som har forskjellige meninger og syn, og vil derfor klare å se ulike sider som må gjennomgås.

Reliabilitet krever at forskerne er flinke til å koble studiens funn til data på en presis og tydelig måte (Manchaiah et al., 2022, s. 246). Dersom man velger en kvalitativ studie kan man sammen med datametning, bruk av flere metoder og datakilder, klare å styrke troverdigheten til forskningen (Manchaiah et al., 2022, s. 246-247). For gruppen var det viktig å lete etter litteratur som kunne støtte opp under påstander som fremsto underveis, fordi vi ønsket å validere vårt arbeid opp mot tidligere litteratur. I undersøkelsesmetoden var det viktig for gruppen å forholde seg upåvirket og fordomsfri. Vi sørget også for å tilegne oss kunnskap om temaet for å sikre god reliabilitet i forskningsmaterialet.

## **4.0 Resultater**

### **4.1 Sent oppdaget hørselstap**

Informantene ble utredet og diagnostisert i alder av 3,5 år, 5 år, 6 år og 18 år. Tre av fire startet med høreapparater tidlig i barndommen.

Mette ble utredet for hørselstapet sent i ungdomsårene og var 18 år da hun startet med høreapparater. Hennes utfordringer med hørsel startet sannsynlig tidlig i barndommen og sammen med dysleksi har det ført til utfordringer ved undervisning. Hennes far er døv, noe hun trekker frem som en mulig årsak til sen utredning og diagnose.

Jonas fikk diagnosen da han var rundt 5 år gammel. Utredning ble startet opp tidligere, men sykehuset hadde vanskeligheter med å sette diagnose. Etter hvert ble utredningen flyttet til et annet sykehus, som kunne konstatere medfødt hørselstap. Han forteller at han var 4-5 år før han kunne anvende verbal kommunikasjon på nivå med jevnaldrende.

Knut var ca. 6 år når han startet med høreapparater, og føler selv at det var relativt tidlig. Han har derimot ikke fått noe konkret svar på hvorfor han har et hørselstap. Mistanken om hørselstap oppstod tidlig i barneårene, og det ble forsøkt behandlet med dren, som nevnes som en mulig årsak til forverring.

Anita ble utredet da hun var 3,5 år, og fikk diagnosen medfødt hørselstap. Hun startet også med høreapparater i denne perioden, og fikk god hjelp av det.

### **4.2 Bruk av hjelpemidler**

Mette forteller at hun anvender mange hjelpemidler som hun oppbevarer i en koffert. Hun har mikrofoner beregnet til undervisningssituasjon og Roger Pen, som hun tar frem ved behov. Disse hjelpemidlene prater Mette varmt om. Mette har også teleslynge tilgjengelig i klasserommet, men bruker dette sjeldent siden det slår over i andre klasserom.

Jonas har god hjelp i hjelpemidler sammen med høreapparatene. Han bruker for det meste personlig utstyr som ComPilot, Roger Pen og Table Mic, fordi det infrarøde systemet på NTNU ikke er tilstrekkelig for han. For det meste bruker han Roger Pen og har tidligere hatt

høytalere som forsterker lyden. Disse to hjelpemidlene har han positive erfaringer med. “Høytalere som ble brukt i klasserom var positivt for elever med og uten hørselsutfordring”, forteller han.

Knut bruker ikke hjelpemidler i dag, fordi han opplever en del problemer med høreapparatene. Apparatene har heller ikke telespole, og vil derfor ikke ha tilgang til teleslynge. På universitetet er det kun infrarødt system som blir brukt, noe han selv ikke har benyttet seg av. Han nevner at han skal skaffe seg Roger Pen og se hvordan det fungerer. Tidligere har han hatt god hjelp av Smartlink og mikrofoner i klasserommet. Dette brukes også noe på universitetet hans. Han merker stor forskjell ved konsentrasjon når det blir brukt hjelpemidler. “Når det ikke blir brukt, mister jeg fort fokus og må ta igjen mye undervisning på fritiden”, sier han.

Anita forteller at hun synes det er krevende å få tak i hjelpemidler, og det har derfor ikke blitt prioritert. Hun forteller at hun var flinkere til å anvende hjelpemidler før, når de rundt henne kunne hjelpe til med prosessen. «Hele oppveksten ble det brukt mikrofoner på skolen, noe jeg hadde god hjelp av”. Etter en stund på universitet fikk hun Roger Pen, men har vansker med å huske å lade, og anvende den i klasserommet. Hun forklarer at det ble mye styr og slitsomt å bruke den. Det som fungerte for Anita, var infrarødt system på NTNU. Hun fikk låne utstyr for dette under undervisning i auditorium og sier at hun var kjempefornøyd. Hun forteller også at nettundervisning har vært bra, og at lyden har kommet direkte inn på høreapparatene.

Tre av fire anvender hjelpemidler, sett bort fra høreapparatene. Felles for alle informantene var at de opplevde lang ventetid for hjelp av hjelpemiddelsentralen i Trondheim. Det krevde derfor mye av informantene, og de uttrykker at de ga opp på grunn av en tungvint prosess.

### **4.3 “Taleoppfattelse avhenger av hvilken stemme talsperson har”**

En av fire informanter beskriver at taleoppfattelsen avhenger av hvilken person som prater. Utfordringene kommer ofte med ulike stemmer og språk. På barneskolen har Jonas ofte hatt menn som lærere, noe som stort sett fungerte bra. Dersom det var kvinnelig lærer, ble det fort vanskelig å forstå hva som ble sagt i klasserommet. To av fire forteller at forskjellige dialekter kan by på utfordringer. “Det er noen dialekter jeg ikke er vant med”, sier Jonas. Dette ble mer utfordrende da de først kom til Trondheim, men etter å ha bodd her et par år har de blitt vant



til det. Jonas nevner at engelsk ofte er krevende å oppfatte. To av fire nevner også at ulike språk kan oppleves vanskelig. “Norsk er greit, men med en gang det ble engelsk eller fremmedspråk ble det litt anstrengende”, forteller Anita.

Når det gjelder taleoppfattelse i klasserommet hos informantene, kommer det frem at det er ulikt fra informant til informant. Dette kommer an på hvem som anvender hjelpemidler og ikke. To av fire forteller at de bruker hjelpemidler hyppig og dermed føler at taleoppfattelsen er god, mens andre halvdel sliter med taleoppfattelsen i noen tilfeller.

#### **4.4 Kommunikasjonsstrategier**

Bruken av kommunikasjonsstrategier er varierende fra person til person, men det alle har til felles er bruken av plassering og munnnavlesning. To av fire forteller at de bruker kommunikasjonsstrategier ubevisst. Dette gjelder da spesielt munnnavlesning, som gjøres på refleks.

Når informantene plasserer seg, tenker de på dette som en tilrettelegging og en strategi for å bedre taleoppfattelsen. Her forteller Mette at hun foretrekker at alle sitter ved et langbord og at hun selv vil plassere seg i senter. Selv om hun har preferanser, vil hun ikke føle seg til bry og unngår derfor å si ifra. Jonas og Knut plasserer seg der hvor de hører best og er flinke til å plassere seg smart ut ifra hvordan et klasserom er møblert og oppbygd. Ofte rett foran tavlen og de som underviser. Anita forteller at hun synes det er best å sitte bakerst i et klasserom med en vegg bak for å redusere forstyrrelsene høreapparatet plukker opp. Her har alle informantene ulike taktikker og preferanser, men de har til felles at de plasserer seg slik at taleoppfattelsen blir bedre. Det blir også nevnt av informantene at de plasserer seg slik at lysforholdet blir bra og at lærere eller elever ikke sitter med lys bak seg, men heller mot dem slik at det blir lettere å avlese munn.

To av fire informanter forteller at de er gode til å be folk om å gjenta eller spørre hvis det ikke er forståelig for dem. Mette føler seg flink til å spørre opp dersom det trengs, men kan også føle seg til bry siden undervisningen stoppes hver gang. Jonas sier ifra dersom han ikke hører det som blir sagt, men later av og til som han hører. Knut forteller at det ikke faller han naturlig å si fra dersom han ikke oppfatter. «Jeg er generelt ikke glad i å snakke i timene», sier

han. Han forteller at han ikke er redd, men at det ikke faller han naturlig å si fra i en undervisningssituasjon.

Det å være åpen med hørselstapet er også en form for strategi som kan gjøre det lettere å kommunisere. Her forteller informantene at de er åpne om hørselstapet. De forteller også at mange lærere har tatt hensyn til deres behov etter at de har fortalt om hørselstapet, eller når foreldre har vært involvert i å informere.

## **4.5 Tilrettelegging og hensyn av lærere og medelever**

Når det gjelder hensyn av medstudenter og lærere har informantene ulike opplevelser. Noen har opplevd at læreren har tatt mye hensyn, mens andre har følt på det motsatte. To av fire kunne ønske at tilrettelegging fra lærere var bedre.

Mette forteller at det er fåtallet av lærere som legger inn ekstra innsats. Hun har flere ganger opplevd at lærere ikke skjønner problemet hennes og at det få lærere som er flinke til å bruke kommunikasjonsstrategier. Hun har opplevd at lærere har stått med ryggen til, selv etter å ha sagt ifra om sine preferanser. Flere ganger har hun opplevd at teleslyngen slår over på nabo-klasserommene, men at lærerne sier at de ikke kan gjøre noe med det før neste time. “Skal jeg sitte her i en times tid, uten å henge med?”, sier hun med en frustrert stemme.

På universitet har Knut hatt positive opplevelser med lærere. De har tatt mye hensyn, gjentar spørsmål når det trengs og har vært behjelpelig med å få til den tilretteleggingen han trenger. På videregående derimot, forteller han at det var veldig varierende. «Noen lærer var flinke, og det er jeg takknemlig for. Andre, som ikke hadde mye kontakt med elevene, var ikke spesielt flinke.» forteller han. Han sier også at han kunne tatt mer initiativ selv, men han følte at det ikke alltid passet. Knut opplever også at han gjorde det bedre i fag der læreren var mer observant med tilretteleggingen.

På barne- og ungdomsskolen var Anitas foreldre aktive med å hjelpe til med tilrettelegging på skolen. Her ble hun plassert fremst i klassen og hun hadde en personlig assistent som hjalp henne med å forstå og forklare det hun ikke fikk med seg. Lærerne tilrettela med å ta henne med ut på gangen for å forklare. På universitet har hun hatt vansker med å få lærere til å anvende nødvendige hjelpemidler. Lærere har spurt spørsmål som «Hvorfor skal jeg bruke

dette? Hvordan vet jeg at du ikke tar opptak av det jeg sier?» og «nei, jeg har ikke lyst til å bruke det, du må klare deg uten i dag». Hun forklarer at det har vært tungt å henge med i undervisning og at tilretteleggingen ikke har vært god.

Jonas derimot, skiller seg en del fra de andres opplevelser. Han forteller at tilretteleggingen av lærere har vært bra alle årene på skolen. På barne- og ungdomsskolen ble det brukt mikrofon, og alt av utstyr ble pent behandlet. På videregående var lærerne flinke til å hjelpe ham og ha god tålmodighet hvis han ikke forstod. Han beskriver at de snakket høyt og tydelig, og de situasjonene han ikke forstod, brukte han Roger Pen som støtte. Jonas forteller også at lærerne på universitet ikke har hatt problemer med å bruke Roger Pen eller snakke inn i Table Mic hvis det trengtes.

Når det gjelder medstudenter sier alle at det de har opplevd at de har tatt hensyn til en viss grad, ved å bruke mikrofoner i klasserommet. Noen må fortelles at de må anvende hjelpemidlene, men når det gjøres har de fleste ingen problem med det. Knut mener at de fleste er flinke, men at ikke alle skjønner helt hva det innebærer og kan derfor glemme det.

## **5.0 Diskusjon**

Diskusjonen vil ta utgangspunkt i prosjektets problemstilling: “Hvordan opplever studenter med høreapparat tale i et ordinært klasserom? Hva kan eventuelt forbedres?”. For å gi en kort oversikt over resultatene, viser funn at samtlige informanter hadde sent oppdaget hørselstap. Alle informantene bruker hjelpemidler og kommunikasjonsstrategier for å bedre taleoppfattelsen. Tilrettelegging og hensyn fra lærer varierer mellom kandidatene. Studien viser også funn av hvordan informantene oppfatter tale i et ordinært klasserom, samt viktigheten av lærerens tilrettelegging for å bedre taleoppfattelsen. Videre vil gruppen diskutere resultatene i lys av tidligere forskning og problemstillingen.

### **5.1 Taleoppfattelse og kommunikasjonsstrategier**

Resultatet til gjeldende studie viser at tre av fire informanter opplever at taleoppfattelsen i ordinært klasserom med hjelpemidler og tilrettelegging ikke er tilstrekkelig. Dersom hjelpemidlene ikke blir brukt, fører det til redusert taleoppfattelse i klasserommet. Det sies i Zanin & Rance (2016) at signal og støyforhold kan minskes ved å bruke mikrofon og

lydutjevningssanlegg. Hyppig bruk av hjelpemidler kan derfor redusere støyforholdet, som igjen vil øke taleoppfattelsen til studentene. Noe annet som kan bidra til å redusere signal og støyforhold er å benytte ulike kommunikasjonsstrategier.

Hallam et al. (2007) forklarer at den mest effektive strategien for å bedre taleoppfattelsen er å redusere forstyrrelser i omgivelsene ved å plassere seg riktig. Det er funnet i egen studie at tre av fire informanter bruker plassering aktivt for å bedre taleoppfattelsen. Dette gjelder alt fra å plassere seg fremst til å plassere seg bakerst. Informantene foretrekker ulike plasseringer, men det mest effektive ifølge Hallam et al. (2007) er å plassere seg nærmest lydkilden. For å ha gode muligheter til munnavlesning er det viktig å finne en plassering med gode lysforhold. Munnavlesning, i samme grad som å be om gjentakelse, er en effektiv strategi for å bedre taleoppfattelsen (Helvik, 2006, s. 28). I egen studie er det funnet at alle informanter benytter seg av munnavlesning og kun to av fire spør om gjentakelse. Det støttes av studien til Helvik (2006) at bruken av disse strategiene bidrar til mestring av kommunikasjon og taleoppfattelse.

Tre av fire informanter forteller at taleoppfattelsen avhenger av stemmen til talsperson, dialekt og talerens språk. Det en vet er at hørselstap kan gjøre det vanskelig å oppfatte ulike dialekter (Dovblindhet, u.å). Dette støtter opp under eget funn som viser at to av fire informanter opplever vansker med forskjellige dialekter. Diskanttap er den vanligste formen for hørselstap, som gjør det vanskelig å oppfatte lyse toner. Dette kan gjøre det mer utfordrende å oppfatte kvinnelige stemmer enn mannlige (Dovblindhet, u.å). Nevnte er en mulig årsak til at Jonas opplevde vansker med å oppfatte kvinnelige lærere i barndommen.

Alle informanter forteller at de er åpne om hørselstapet. Dette er en viktig strategi for å få de rundt seg til å benytte kommunikasjonsstrategier, som kan hjelpe med å forbedre taleoppfattelsen. Gullacksen (2002) forklarer at befolkningen generelt har lite kunnskap om hørselstap og konsekvenser. Dermed vil det hjelpe å være åpen slik at befolkningen rundt kan ta mer hensyn. Vermeulen et al. (2012) finner også i sin forskning at elever som har negative holdninger og er mindre åpne om hørselstapet, blir mindre inkludert i timene av lærere. Lærerne ved dette studie forklarer at det kan bli vanskelig å samarbeide med slike elever og dermed vanskeligere å tilrettelegge (Vermeulen et al., 2012, s. 180). På den andre siden ser vi elever som er åpne, positive og engasjerte, som gjør det lettere for lærerne og anvende nødvendige kommunikasjonsstrategier.

## 5.2 Bruk av hjelpemidler

Tre av fire informanter forteller at lærerens bruk av hjelpemidler og tilrettelegging har vært svært dårlig opp gjennom årene. En forteller at dette var tilfeller på videregående og de to andre har opplevd det på universitet. Ifølge Rekkedal (2012) vises det at lærere med mindre kunnskap om tilrettelegging og hørselstap har en negativ holdning til bruken av f.eks. mikrofon. Dette fordi de ikke har hatt relevante kurs for denne type tilrettelegging. Dette støttes også av Vermeulen et al. (2012) som nevner at lærere ikke tør å gå utenfor sin komfortsone siden de kan oppleve frykt og angst knyttet opp mot hjelpemidler de ikke behersker. I egen studie forteller en av informantene at han behersket faget bedre ved undervisning der læreren var mer observant med bruken av hjelpemidler enn undervisning der utstyret ble brukt halvveis. Ahmad (2015) argumenterer for at lærere bør bruke teknologien som er tilgjengelig for å oppnå suksess med hjelpemidlene. Dette også fordi ukorrekt bruk av hjelpemidler kan gi verre resultat enn å ikke bruke i det hele tatt.

Informantene som forteller at lærere ikke tilrettelegger med hjelpemidler, sliter også med å følge med i timen og at taleoppfattelsen blir redusert. Dette funnet støttes av Vermeulen et al. (2012) som skriver at elever der læreren har dårlig holdning til tilrettelegging, opplever å ha dårligere resultat på skolen. Rett bruk av hjelpemidler blant lærere kan føre til bedre opplevelse av tilstedeværelse og inkludering i klasserommet (Ahmad, 2015, s. 67).

I denne studien forklarer den ene kandidaten at han opplever bruken av mikrofon som en hjelp for alle elever, uavhengig om de har nedsatt hørsel. Dette spesielt ved bruk av høyttaler som forsterker. Hansen et al. (2008) skriver at lydutfjenningsanlegg som jevner ut og forsterker lyden i klasserommet er til nytte for elever med hørselsutfordringer, men også for andre elever som f.eks. har konsentrasjonsvansker.

## 5.3 Tilrettelegging for bedre taleoppfattelse

Tre av fire informanter hadde ønske om at tilrettelegging i skolehverdagen skulle bli bedre. Dette med tanke på lærers bruk av hjelpemidler, men også rundt det infrarøde systemet på universitet. I resultatet på egen studie kommer det fram at to av fire informanter ønsker bedre tilrettelegging fra lærere på universitet. Ahmad (2015) drar frem at lærere som forstår behovet for tilrettelegging, vil trolig bidra til å bedre studentenes taleoppfattelse.

Hjelpemiddel som infrarødt system gir ut strålinger som stopper ved harde overflater og holder seg dermed innenfor rommet (Bufdir, 2019). For å kunne oppta signalet som stråles ut i rommet må mottakeren sitte synlig for strålingen. Overføring av lyd inn til høreapparat ved infrarødt system har vært problematisk for en av informantene fordi bærbar datamaskin har vært en hindring for at signalet skal nå frem til høreapparatet, og det har derfor vært vanskeligheter å koble seg opp. En av informantene har derimot ikke opplevd problemer med det infrarøde system. Det vises at det er ulike behov og krav ut ifra type hørselsnedsettelse, utfordringer, grad av hørselstap, alder, utdanningsnivå og eventuelt andre tilleggsvansker (Hansen et al, 2007, s. 287). Det kan derfor tenkes at noen opplever infrarødt system som bedre enn andre.

Forskning gjort av Anderson & Goldstein (2004) viser at infrarøde systemer har hatt fordeler i et klasserom med mye bakgrunnsstøy. Dette avhenger også av type hørselstap, der mildere hørselstap har lettere for å kunne oppfatte signalene som blir gitt. Anderson & Goldstein (2004) konkluderer med at det er nødvendig å forske mer på andre typer system som kan installeres i klasserom for å støtte CI-brukere og mottakere med dypere hørselstap enn kun lettere tap (Anderson & Goldstein, 2004, s.181). Teknologien har utviklet seg og det finnes flere elektroniske muligheter som er lettere og bedre enn et infrarødt system. Det er et tydelig ønske fra tre av fire informanter om utbedring i klasserommene på universitetet.

## **5.4 Viktigheten av å oppdage hørselstap tidlig**

Alle informantene ble utredet og diagnostisert i en alder av 3,5-18 år. Tre av fire startet med høreapparater i barndommen. Informantene har til felles at hørselstapet ble oppdaget relativt sent, det vil si i alderen 3-6 år. Den fjerde informanten ble ikke utredet før hun var 18 år, noe som betraktes som sent. Informantene forteller om språkvansker tidlig i livet på grunn av hørselstapet. Ifølge Francois et al (2015, s. 251) er det viktig at hørselstap hos barn oppdages tidlig i livet, fordi det skal kunne gi barnet best mulig forutsetning. Holseth & Mattson (2019) forklarer at det er en internasjonal enighet i at tidlig diagnose og oppfølging av de med hørselstap er viktig for å opprettholde god språkutvikling. Ideelt burde alle vært utredet for hørselstap tidligere i livet, dette gjøres i dag ved å utføre hørselsscreening.

I Norge ble hørselsscreening innført i 2008, og gir mulighet til å oppdage hørselstap tidlig (Helsedirektoratet, 2017). Transient Evoked Otoacoustic Emissions (TEOAE) måler hvordan

de ytre hårcellene fungerer og tester perifer hørsel, for å vurdere hørselsstatus. Hårcellene gir fra seg energi som måles ved øregangen ved hjelp av en mikrofon som er plassert i en probe (Helsedirektoratet, 2017). Testen medfører en ulempe, siden man ikke kan sette høreterskler. Ønsker man terskelbestemt hørselstap må en utføre hjernestammeaudiometri (Engdahl, 1994, s.8). Dersom testen ikke blir godkjent, gir det mulighet til å starte rehabilitering i tidlig fase (Laugen, 2013, s. 1). Studien Francois et al. (2015) forteller om samme screeningmetode og screeningprogram som brukes for å gi mulighet til å håndtere og behandle hørselstap i ung alder. Denne støtter opp under at TEOAE er en nyttig og god screeningmetode.

Alle informantene i studien er født tidligere enn 2008, noe som kan tyde på at dette ikke ble utført universell hørselsscreening, også kalt TEOAE, etter deres fødsel. Trolig er dette en av grunnene til at hørselstapet ble oppdaget ved et senere tidspunkt i livet. Det er grunnlag for å tro at dersom de hadde blitt født senere enn 2008, ville man funnet ut av og iverksatt habilitering ved en tidligere fase i livet.

## **5.5 Organisering av hjelpemiddelsentralen**

Informantene opplevde at det ikke var like enkelt å få hjelpemidlene som trengtes, dette til tross for at NAV sine nettsider viser kravene man har. NAV hjelpemiddelsentral har et overordnet ansvar for hjelpemidler til funksjonshemmede i sitt fylke (NAV, 2022). Her søkes det inn for ulike hjelpemidler som vedkommende trenger, og de skal deretter hjelpe til med å finne og tilpasse det som trengs til vedkommende ut ifra deres funksjonsnedsettelse. De har også et forvaltningsansvar som innebærer å sikre at hjelpemidler som lånes ut tildeles etter folketrygdens regler (NAV, 2022). “Alle som har langvarig behov for hjelpemidler kan søke. Hvis du er usikker på hva du trenger, er det best å søke råd hos noen som kan hjelpe deg” (NAV, 2021).

Anita nevner det som vanskelig å skulle gå gjennom søknadsprosessen selv, og hun sier at det krever såpass mye av henne at hun har valgt å droppe det. NAV (2021) sine nettsider anbefaler at man tar kontakt med helsetjenesten i kommunen man er bosatt, fordi de har god erfaring med å bistå i kartlegging av behov, samt at de følger opp dersom man ønsker det. Dette kunne bidratt til å gjøre søkeprosessen til Anita lettere. Videre forteller Jonas og Knut at de opplevde systemet som lite effektivt og følte de ikke fikk den hjelpen som skulle til når de

tok kontakt. Får å få hjelp i prosessen kan man med fordel ta kontakt med en lærer (NAV, 2021), noe som kunne bidratt til en effektiv opplevelse for Knut og Jonas.

## **6.0 Metodekritikk**

Underveis i studien var gruppa nødt til å ta flere valg i forbindelse med at konklusjon skulle være til å stole på. I etterkant av studien ser gruppen at deler av studien kunne blitt utført annerledes. Vi skal derfor i denne delen stille oss kritiske til studiens gjennomføring.

### **6.1 Utvalg og resultat**

Opprinnelig var det et ønske om studenter med «hørselsutfordringer» i Trøndelag. Selv uten nedsatt hørsel, kan en ha store problemer med taleoppfattelse, og derfor valgte gruppen å inkludere mennesker med forskjellige utfordringer knyttet til hørsel. Etter hvert i prosessen ble det mulig å avgrense problemstillingen ytterligere, som endte med «studenter med hørselstap som anvender høreapparat». Gruppen startet også med «standard» klasserom, men endret etter hvert til «ordinært». Dette fordi gruppen følte dette ga en tydeligere forklaring på problemstillingen.

Noen besvarelser til informantene er basert på opplevelser fra barne- og ungdomsskole. Opplevelser kan derfor huskes å oppleve bedre eller annerledes enn det som var. Dette omtales som recall bias, også kalt hukommelsesskjevhet (Catalogue of bias, u.å). Dette er en feilkilde som må tas i betraktning av denne studien, siden informantene kan huske situasjoner bedre eller dårligere enn det var.

### **6.2 Gjennomføring**

Gjennom Instagram var det flere informanter som ønsket å delta i undersøkelsen. Siden gruppen hadde valgt å begrense seg til Trøndelag var det noen mulige kandidater som ble ekskludert. Trøndelag ble valgt av praktiske årsaker og i håp om å gjennomføre intervjuene fysisk. Siden vi gjennomførte de fleste intervju digitalt kunne vi valgt å utvide til utenfor Trøndelag, noe som ville bidratt til et større utvalg kandidater. Dette hadde bidratt til å få et helhetlig inntrykk på landsbasis, noe som er kritikkverdig i gruppens studie fordi området er begrenset. Studien kan dermed ikke generaliseres.



En feilkilde ved pilotundersøkelsen, var at gruppen kunne anvendt en person med nedsatt hørsel. Dette kunne bidratt med å styrke intervjuguiden ved å ha like oppfølgingsspørsmål som ville vært mer relevant for alle informanter. Gruppen ønsket i utgangspunktet å gjennomføre intervjuene fysisk. Grunnet Covid-19 og lange avstander til informanter, ble det valgt å gjennomføre intervjuene digitalt via Zoom. En av kandidatene var fortsatt villig til å gjennomføre fysisk og det ble gjort et unntak. Alle intervju ble godt ivaretatt for videre bearbeidelse. Det ble tenkt å gjennomføre intervjuene med video-opptak, men grunnet større krav til samtykke, fant gruppen ut at dette ikke var nødvendig.

## **7.0 Konklusjon**

For å summere, er alle informantene i studien studenter mellom 18 og 25 år der alle har nedsatt hørsel og anvender høreapparat. Alle informantene har eller har hatt undervisning i et ordinært klasserom og er åpne om hørselstapet. De har alle ulike opplevelser av hvordan de oppfatter tale i et ordinært klasserom.

Ut ifra problemstillingen “Hvordan opplever studenter med høreapparat tale i et ordinært klasserom? Hva kan eventuelt forbedres?”, konkluderer vi med at taleoppfattelsen til informantene avhenger av hjelpemidler og tilrettelegging. Dette innebærer at lærere må anvende hjelpemidler hyppigere, og utstyr knyttet til tilrettelegging må utbedres. Det er behov for mer opplæring for å heve kunnskapsnivået til lærere knyttet til hørselstap, dette for å bedre taleoppfattelsen i et ordinært klasserom for studenter med nedsatt hørsel. For at informantene enklere skal ta i bruk hjelpemidler, burde prosessen med hjelpemiddelsentralen være enklere.



## Referanser

- Ahmad, F. K. (2015). Use of Assistive Technology in Inclusive Education: Making Room for Diverse Learning Needs. *Transcience*, 6(2), 62-77.
- Anderson, K.L. & Goldstein, H. (2004). Speech perception benefits of FM and infrared devices to children with hearing aids in a typical classroom. *American Speech-Language-Hearing Association*, (35), 169-184. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2004/017\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2004/017))
- Arbeids- og velferdsetaten. (2022, 12. januar). Om NAV hjelpemiddelsentralen. NAV. <https://www.nav.no/no/person/hjelpemidler/hjelpemidler-og-tilrettelegging/om-nav-n-hjelpemiddelsentral>
- Arbeids- og velferdsetaten. (2021, 4. oktober). Hvordan søke om hjelpemidler?. NAV. <https://www.nav.no/no/person/hjelpemidler/hjelpemidler-og-tilrettelegging/hjelpemidler/hvordan-soke>
- Arbeids- og velferdsetaten. (2021, 30. juni). Hørsel. NAV. <https://www.nav.no/no/person/hjelpemidler/hjelpemidler-og-tilrettelegging/hjelpemidler/horsel#chapter-1>
- Bennet, J.R., Saulsman, L., Eikelboom, H.E., Olaithe, M. (2021). Coping with the social challenges and emotional distress associated with hearing loss: a qualitative investigation using Leventhal's self-regulation theory. *International Journal of Audiology*, 60(12), 1-12. <https://doi.org/10.1080/14992027.2021.1933620>
- Barne- ungdoms- og familiedirektoratet. (2019, 24. januar). Ulike måter å overføre lyd. Bufdir. [https://www.bufdir.no/uu/Lag\\_horselsvennlig\\_miljo/Ulike\\_mater\\_a\\_overfore\\_lyd/](https://www.bufdir.no/uu/Lag_horselsvennlig_miljo/Ulike_mater_a_overfore_lyd/)
- Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning. (2017). V Lys og utsyn. Direktoratet for byggkvalitet. <https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/13/v/13-7/>
- Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning. (2017). IV Lyd og vibrasjoner. Direktoratet for byggkvalitet. <https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/13/iv/13-6/>
- Catalogue of bias. (u.å). *Recall bias*. Hentet 11. April 2022 fra <https://catalogofbias.org/biases/recall-bias/>
- Dalland, O. (2017). Metode og oppgaveskriving (6. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

- Dalton, C. J. (2013). Lessons for Inclusion: Classroom experiences of students with mild and moderate hearing loss. *CANADIAN JOURNAL OF EDUCATION*, 36(1). 125-152.  
<https://www.jstor.org/stable/pdf/canajeducrevucan.36.1.125.pdf>
- De Nasjonale forskningsetiske komiteene. (2014, 10. oktober). Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK). <https://www.forskningsetikk.no/om-oss/komiteer-og-utvalg/rek/>
- Dovblindhet (u.å.). *Konsekvenser av hørselstap*. Hentet 29. April 2022 fra <https://www.dovblindhet.no/konsekvenser-av-hoerselstap.567005.no.html>
- Dovblindhet. (u.å.). *Ulike hørselstap*. Hentet 29. april 2022 fra [https://www.dovblindhet.no/ulike-hoerselstap.556810.no.html?fbclid=IwAR0G8Wc\\_hCrP-0S9Kn9ESIERmprbkq7ppDFYRTdeMuVo\\_pRYLjWRj59xKo](https://www.dovblindhet.no/ulike-hoerselstap.556810.no.html?fbclid=IwAR0G8Wc_hCrP-0S9Kn9ESIERmprbkq7ppDFYRTdeMuVo_pRYLjWRj59xKo)
- Engdahl, B. (1994). *Otoakustiske emisjoner*. Oslo: Ullevål sykehus.
- Falkum, E. (2008). *Den biopsykososiale modellen*. Den medicinske selskab.  
<https://www.michaeljournal.no/i/2008/09/Den-biopsykososiale-modellen>
- Francois, M., Boukhris, M., Noel-Petroff, N. (2016). Schooling og hearing-impaired children and benefit of early diagnosis. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases*, 2015(132), 251-255. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2015.08.026>
- Gelfand, S. A. (2016). *Essentials of Audiology* (4. utg.). New York: Thieme.
- Gullacksen, A.-C. (2002). *När hörseln sviktar: om livsomställning och rehabilitering*. Malmö: Harec.
- Hansen, A. L., Garm, N. & Hjelmervik, E. (2008). *Hørsel- språk og kommunikasjon* (1.utg). Statped.
- Hallam, R.D., Ahston, P., Sherbourne, K., Gailey, L. & Corney, R. (2007). Coping, conversation tactics and marital interactions in persons with acquired profound hearing loss (APHL): Correlates of distress. *Audiological Medicine*, 5(2), 103-111.  
 DOI: <https://doi.org/10.1080/16513860701223060>
- Helsedirektoratet. (2017, 23. Januar). *Metoder for å gjennomføre hørselsscreening av nyfødte*.  
<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/screening-av-horsel-hos-nyfodte/metoder-for-a-gjennomfore-horselsscreening-av-nyfodte#alle-nyfodte-barn-i-norge-skal-tilbys-horselsscreening>
- Helvik, A-S. (2006). *Coping and everyday life in a population of adults with hearing impairment: hearing impairment, sense of humour and communication strategies* [Doktorgradsavhandling]. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

- Holseth, K., & Mattson, T. S. (2019). Barn med medfødt hørselstap – en sårbar gruppe. *Den norske legeforening*, 2019(9). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0939>
- Jacobsen, D. I. (2015). Forståelse, beskrivelse og forklaring (2. utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget
- Kunnskapsbanken. (u.å). Tilrettelegge for hørselsvansker i skolen. Hentet 25. april 2022 fra <https://www.kunnskapsbanken.net/horsel/tilrettelegge-for-horselsvansker-i-skolen/>
- Lassen, L. M. (2014). Rådgivning (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Laugen, N. J. (2013). Emosjonsforståelse og hørselstap, Samspill og emosjonell forståelse hos fireåringer med moderat hørselstap. <https://www.hlf.no/globalassets/prosjekter/prosjektdokumenter/prosjektbeskrivelse-emosjonsforstaelse-og-horselstap.pdf>
- Malterud, K. (2017). Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helse (4. utg.). Oslo: Universitets Forlag
- Manchaiah, V., Beukes, E. & Roeser, R. J. (2022). *Evaluating and conducting research in audiology*. Plural publishing INC.
- Nelson, L.H., Anderson, K., Whicker, J., Barret, T., Munoz, K. & White, K. (2020). Classroom listening experiences of students who are deaf or hard of hearing using listening inventory for education- revised. *American Speech-Language-Hearing Association*. 51, 720-733. [https://doi.org/10.1044/2020\\_LSHSS-19-00087](https://doi.org/10.1044/2020_LSHSS-19-00087)
- Norsk helseinformatikk. (2019, 1. august). *Hjelpemidler*. NHI. <https://nhi.no/rettigheter-og-helsetjeneste/pasientrettigheter/hjelpemidler/>
- Norsk senter for forskningsdata. (u.å.). Samtykke og andre behandlingsgrunnlag. Hentet 18. januar 2022 fra <https://www.nsd.no/personverntjenester/opplagsverk-for-personvern-i-forskning/samtykke-og-andre-behandlingsgrunnlag/>
- Poulsen, T. (1998). Lydoppfattelse. Lyngby: Institutt for Akustisk Teknologi.
- Rekkedal, A.M. (2014). Teachers' use of assistive listening devices in inclusive schools. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 17(4). 297-315. <http://dx.doi.org/10.1080/15017419.2012.761152>
- Tiesler, G., Machner, R., Brokmann, H. (2015). Classroom Acoustics and Impact on Health and Social Behaviour. *Science direct*. (78). 3108- 3113. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2015.11.765>
- Tye-Murray, N. (2018). *Foundations of aural rehabilitation: Children, Adults, and Their Family Members* (5.utg.). Plural Publishing.

Zanin, J. & Rance, G. (2016). Functional hearing in the classroom: assistive listening devices for students with hearing impairment in a mainstream school setting. *International Journal of Audiology*, 2016(55.12), 723-729.

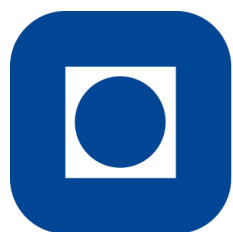
<https://doi.org/10.1080/14992027.2016.1225991>

Vermeulen, J. H., Denessen, E. & Knoors, H., (2012). Mainstream teacher about including deaf or hard of hearing students. *Teaching and teacher education*, 28, 174-181.

<https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.09.007>

# Vedleggsliste

## Vedlegg I: Informasjonsskriv



# NTNU

### **Vil du delta i forskningsprosjektet:**

**«Hvordan oppleves tale i et standard klasserom hos studenter med hørselsutfordringer fra 18-27 år i Trøndelag, og hva kan forbedres?»**

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å finne ut mer om hvordan tale oppfattes i et klasserom for studenter mellom 18-27 år med hørselsutfordringer. I dette skrivet får du informasjon om målet for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

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

Formålet med prosjektet er å kartlegge hvordan studenter med hørselsutfordringer opplever tale i et standard klasserom. Vi er to studenter ved audiologi utdanningen NTNU (Norges Teknisk- Naturvitenskapelige universitet) Trondheim som skal skrive bacheloroppgave om dette temaet. I prosjektet ønsker vi deltakere som er interessert i å dele sine tanker og opplevelser rundt hvordan de oppfatter tale i et klasserom. Vi ønsker å få kjennskap til hvordan klasseromsundervisning oppleves for studenter med hørselsutfordringer og hvordan dette kan påvirke det faglige og sosiale for. Dersom dette er av interesse, ta kontakt med oss!

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

Prosjektet gjennomføres av studentene Student 1 og Student 2 med prosjektleder/veileder. Kontaktopplysninger finnes nederst i dette informasjonsskrivet.

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

I prosjektet vil vi gjennomføre intervjuer med informantene i februar 2022. Siden det fortsatt er restriksjoner knyttet til COVID-19 er det mulig at vi gjennomfører intervjuene digitalt, for eksempel via Zoom, Teams eller lignende. For å sikre god kvalitet på intervjuet ønsker vi å anvende båndopptak. Dette for å sikre at all informasjon som kommer frem i intervjuet blir gjengitt riktig.

## **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket uten å oppgi grunn. For at vi skal sikre å ta godt hånd om ditt personvern vil du få tilsendt et samtykkeskjema som må undertegnes før deltakelse. Dersom informanten ønsker å trekke seg, vil all data som er samlet inn umiddelbart bli slettet. Dette gjør at du vil bli fjernet fra vår oppgave.

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

Opplysningene om deg behandles konfidensielt i samsvar med personvernregelverket og brukes kun til formålene som er nevnt i dette skrivet. Opplysninger som blir innhentet via prosjektet, vil bli behandlet med fortrolighet og full anonymitet. Det vil derfor ikke være mulig å gjenkjenne informanten. Informasjonen som innhentes brukes KUN i sammenheng med denne bacheloroppgaven og prosjektleder/veileder. Opptak som blir tatt vil kun være tilgjengelig for forfattere av bacheloroppgaven. Alle opplysninger innhentet via informantene vil bli lagret i 1 år før det blir slettet.

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

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke. Alle opplysninger vil bli behandlet anonymt og med samtykke fra informant. Du vil bli tilsendt samtykkeskjema dersom du er interessert i å delta.



**Dersom du ønsker å delta, eller ønsker å høre mer om undersøkelsen kan du kontakte oss på:**

**Student:** Student 1

**E-post:** [@stud.ntnu.no](mailto:@stud.ntnu.no)

**Tlf:**

**Student:** Student 2

**E-post:** [@stud.ntnu.no](mailto:@stud.ntnu.no)

**Tlf:**

**Prosjektleder:**

**E-post:** [@ntnu.no](mailto:@ntnu.no)

**Tlf:**

Med vennlig hilsen

Student 1 & Student 2

## Vedlegg II: Samtykkeerklæring

### VIL DU DELTA FRIVILLIG I FORSKNINGSPROSJEKTET?

#### TALEOPPFATTELSE I STANDARD KLASSEROM FOR UNGE MED HØRSELSUTFORDRINGER

#### FORMÅLET MED PROSJEKTET OG HVORFOR DU BLIR SPURT FORMÅLET MED PROSJEKTET OG HVORFOR DU BLIR SPURT

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt for å besvare en bacheloroppgave i audiologi ved NTNU. Du har blitt spurt om å delta i denne studien for å kunne kartlegge taleoppfattelsen til studenter over 18 år i et standard klasserom. All informasjon tatt ut fra intervjuet vil bli anonymisert.

#### HVA INNEBÆRER PROSJEKTET FOR DEG?

I denne studien blir det gjort et intervju med en frivillig informant hvor svarene blir brukt i en bacheloroppgave. Svarene som blir registrert blir brukt i løpende tekst og vil være anonym. Intervjuet vil vare i ca. 45 min.

Intervjuet vil bli tatt opp for å sikre nøyaktig gjengivelse av informantens svar og resultatene fra prosjektet kan bli publisert i et tidsskrift.

#### FRIVILLIG DELTAKELSE OG MULIGHET FOR Å TREKKE DITT SAMTYKKE

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg. Dersom du trekker tilbake samtykket, vil all informasjonen bli slettet.

#### GODKJENNINGER

Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk har gjort en forskningsetisk vurdering og godkjent prosjektet. Saksnummer hos REK: 410893. Institusjon for nevromedisin og bevegelsesvitenskap. Prosjektledere Student 1 og Student 2 er ansvarlig for personvernet i prosjektet.

#### KONTAKTOPPLYSNINGER

Dersom du har spørsmål til prosjektet eller ønsker å trekke deg fra deltakelse, kan du kontakte Student 1 eller Student 2, telefonnummer: XXX, E-post: [@stud.ntnu.no](mailto:@stud.ntnu.no) og [@stud.ntnu.no](mailto:@stud.ntnu.no)

#### JEG SAMTYKKER TIL Å DELTA I PROSJEKTET OG AT MINE PERSONOPPLYSNINGER BRUKES SLIK DET ER BESKREVET

.....

Sted og dato

.....

Signatur

.....

Deltakerens navn med blokkbokstaver

Student 1 og Student 2 kan bekrefte at det er gitt ut relevant informasjon skriftlig om undersøkelsen:

.....

Dato, Signatur Student 1

.....

Dato, Signatur Student 2

# Vedlegg III: Intervjuguide

## Intervjuguide

### Innledning

I dette prosjektet skal vi fokusere på studenter/elever over 18 år med hørselsutfordringer på skolen og hvordan de opplever tale i et standard klasserom.

### Bakgrunnsinformasjon

- Hvor gammel er du?
- Hvor studerer du?
  - o Videregående/høyere utdanning?
  - o Hvilken utdanning?
  - o Hvilket år er du på?
- Hva liker du å gjøre på fritiden?
  - o Opplever du hørselsutfordringer knyttet til fritiden?
  - o Kan du gi eks. På hva du opplever som utfordrende?
  - o Hvorfor blir det utfordrende?

### Generelt om hørselstapet

- Hvor lenge har du hatt hørselsutfordringer?
- Bruker du hjelpemidler?
  - o Hvorfor ikke?
- Hvilket hørselsteknisk hjelpemiddel bruker du?
  - o Hvor lenge har du brukt hjelpemiddel?
  - o Hvordan hjelper det deg i skolesammenheng?
  - o Hvorfor fungerer det bra /dårlig?

### Åpenhet rundt hørselstapet

- Er du åpen om hørselsutfordringen?
  - o Hvorfor/ Hvorfor ikke?
  - o Føler du det blir enklere dersom du er åpen om utfordringene?
  - o Hvorfor/hvorfor ikke?

### Taleoppfattelse

- Hvordan er taleoppfattelsen din i et standard klasserom?

- Hvorfor opplever du det bra/dårlig? Har du noen eksempler?
- Hvordan vil du beskrive lydforholdet i klasserommet?
  - Kan du forklare hvorfor det er bra/dårlig?
- Hvordan oppleves tilretteleggingen i klasserommet?
  - Hvorfor opplever du det bra/dårlig?
  - Kan du fortelle om en hendelse der tilretteleggingen var bra/dårlig?
- Hvordan tar lærere hensyn til hørselsutfordringen?
- Hvordan tar medstudenter hensyn til hørselsutfordringen?
- Hvilke tiltak skal til for å bedre taleoppfattelsen?

### **Skoleliv**

- Hvordan er skolehverdagen? For eksempel: antall forelesninger, lab, ferdighetstrening osv.
- Hvordan opplever du undervisningen ved for eksempel ferdighetstrening/praktiske undervisninger?
  - Type undervisning? klasserom/auditorium
- Hvordan er tilgangen til skriftlige dokumenter?
  - Hvordan er tilgangen til opptak av forelesninger?
- Hvordan føler du at du fungerer sosialt på skolen?
  - Oppfattelse av medstudenter tale.
- Har du utfordringer knyttet til det faglige?
  - Hvilke utfordringer?
- Hvordan oppleves din konsentrasjon i løpet av en skoletime?

### **Tiltak knyttet til taleoppfattelse**

- Har du kunnskap om dine krav og muligheter knyttet til tilrettelegging?
- Hvorfor/hvorfor ikke?
  - Har du fått informasjon av audiograf/skole/NAV osv.?
- Anvender du kommunikasjonsstrategier?
  - (plassering, lydforhold, munnavlesning, gjentakelse osv.)
- Hvilke kommunikasjonsstrategier anvender læreren?
  - Beskriv hva som fungerer/ikke fungerer.
  - Hva kunne du ønske var bedre?
- Hvilke tekniske hjelpemidler blir anvendt i klasserommet?
  - Hvorfor føler du at det fungerer/ikke fungerer?

- Hvorfor fungerer det/ikke?

### **Avslutning/Oppsummering**

- Er det noe du har lyst til å tilføye som du tenker er relevant?
  - Eksempler?
  
- Har du noen andre relaterte innspill til hørselsutfordringene du har?
  - Eksempler?

# Vedlegg IV: Svarbrev fra REK



<b>Region:</b>	<b>Saksbehandler:</b>	<b>Telefon:</b>	<b>Vår dato:</b>	<b>Vår referanse:</b>
REK midt	Hilde Elkemo	73597508	03.01.2022	410893



**Fremleggingsvurdering:** Læringsopplevelser av studenter (mellom 18 - 25 år) i klasserom - et kvalitativ undersøkelse

**Søknadsnummer:** 410893

**Forskningsansvarlig institusjon:** Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

## Prosjektet vurderes som ikke fremleggingspliktig

### Søkers beskrivelse

*Målet med dette prosjektet er å undersøke opplevelse av taleoppfattelse av studenter med hørselstap i klasserom. Relevansen er stor knyttet til fagmiljøet, da det erfaringsmessig er mange studenter med hørselstap. Det er også relevant å dokumentere viktigheten av tilrettelegging i klasserom som fremmer bedre taleoppfattelse. Det er viktig å ta vare på studenter med nedsatt hørsel, derfor velges det å avgrense temaet til hvordan studenter opplever taleoppfattelsen i et standard klasserom.*

*Problemstillingen knyttes hovedsakelig opp til taleoppfattelse fordi forståelse av tale er viktig for å kunne kommunisere, forstå og lære. Innenfor tema tenker vi å gi informasjon og forklaring om taleoppfattelse med og uten støy, ulike tekniske hjelpemidler, hvordan lyd- og lysforhold skal være for å oppnå best mulig resultater, akustikk knyttet opp mot taleoppfattelse, etterklang, signal-støy forhold og generell informasjon om høreapparat. Når det kommer til hjelpemidler ønsker vi rette oss mot telespole, mikrofon, lydutmenningsanlegg, Roger-Pen og tablemic/bordmikrofon. Dette vil være relevante hjelpemidler som kan tas i bruk ved undervisning i et standard klasserom. Forklaringen av disse temaene vil dermed styrke problemstillingen og leseren vil ha en bedre forståelse av studien.*

*Vi ønsker å svare på følgende problemstillingen:*

*Hvordan oppleves taleoppfattelsen i et standard klasserom hos studenter med nedsatt hørsel fra 18-25 år i Trøndelag, hvordan kan dette forbedres?*

*Åtte til ti Studenter med nedsatt hørsel fra 18-25 år i Trøndelag, som samtykker å delta i forskningsprosjektet vil bli intervjuet.*

*Vi ønsker at studien skal besvare de spørsmålene problemstillingene spør etter. Vi mener at denne problemstillingen kan gi oss svar på viktige aspekter knyttet til hørsel i de situasjonene problemstillingene omhandler.*

---

**REK midt**

Besøksadresse: Øya Helsehus, 3. etasje, Mauritz Hansens gate 2, Trondheim

Telefon: 73 59 75 11 | E-post: [rek-midt@mh.ntnu.no](mailto:rek-midt@mh.ntnu.no)

Web: <https://rekportalen.no>

---

Vi viser til innsendt fremleggingsvurderingsskjema datert 03.01.2022. Henvendelsen er vurdert av sekretariatet for Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk Midt-Norge (REK midt) på fullmakt.

### **REKs vurdering**

Det er formålet med et prosjekt som er avgjørende for hvorvidt man trenger etisk godkjenning fra REK før oppstart. Du beskriver forskningsspørsmålet som følger:  
*Hvordan oppleves taleoppfattelsen i et klasserom hos studenter med nedsatt hørsel fra 18-25 år i Trøndelag, hva kan forbedres?*

Komiteen mener at prosjektet har karakter av å være annen type forskning enn medisinsk og helsefaglig forskning. Formålet med prosjektet er ikke primært å skaffe til veie ny kunnskap om helse og sykdom, men heller undersøke hvordan studenter med nedsatt hørsel opplever lytemiljøet i et klasserom. Dere skal stille spørsmål om akustikk, lydforhold, støyforhold, typer hjelpemidler osv. Det vil kunne fremkomme helseopplysninger, men disse vil ikke være i fokus. Vi mener derfor at prosjektet ikke er omfattet av helseforskningslovens saklige virkeområde, jf. helseforskningslovens §§ 2 og 4. Du kan derfor gjennomføre og publisere prosjektet uten godkjenning fra REK. Vi minner imidlertid om at dersom du skal registrere personopplysninger, må prosjektet ha et selvstendig behandlingsgrunnlag, jf. personopplysningsloven. Behandlingsgrunnlaget må avklares med egen institusjon.

Vurderingen er gjort på grunnlag av de innsendte dokumenter. Dersom du gjør endringer i prosjektet, kan dette ha betydning for REKs vurdering. Du må da sende inn ny søknad/framleggingsvurdering.

### **Konklusjon**

Ikke fremleggingspliktig for REK

Med vennlig hilsen

Hilde Eikemo

Sekretariatsleder, ph.d.

REK midt

*Kopi til:*

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet





