



UiO • Universitetet i Oslo

# Støy i barnehager

*Pedagogiske ledere sine erfaringer og refleksjoner rundt  
lyd- og språkmiljø for optimalisering av barns  
språkutvikling*

Amalie Stenbakk Knutsen

Masteroppgave i spesialpedagogikk

Fordypning i audiopedagogikk

40 studiepoeng

Institutt for spesialpedagogikk

Det utdanningsvitenskapelige fakultet

Universitetet i Oslo

Vår 2021

# Sammendrag

**Formål:** Målet med studien er å få et innblikk i refleksjonene og erfaringene pedagogiske ledere har rundt tematikken lyd- og språkmiljø. Samt, hvordan pedagogiske ledere arbeider med optimalisering av språkutvikling under omgivelser som er preget av mye støy. Dette vil kunne bidra til å se en helhet i pedagogiske ledere sitt arbeid med nettopp dette, og kunne gi økt kunnskap til barnehager i Norge. Det kan også bidra til å gi større fokus på potensielle skadevirkningene som støy kan ha på barnets utvikling- og læringsmuligheter.

**Problemstilling:** *Hvilke erfaringer har pedagogiske ledere med lyd- og språkmiljø for optimalisering av barns språkutvikling, og hvilke refleksjoner gjør de seg om temaet?*

**Teoretisk forankring:** Sentrale temaer og begreper fra teori og forskning som belyser studien vil trekkes frem her. Som teori om barnehagen, arbeid med språk og barns språkutvikling. Samt vil teori om hva lyd er, akustikk i barnehagen og konsekvensene av støy. Det pedagogiske læringsmiljøet og barns utvikling under støy blir trukket frem. Samt ulike tiltak og tilrettelegging for støy i barnehagen.

**Metode:** Studien benytter en kvalitativ tilnærming som metode, og intervju for datainnsamling. Datamaterialet er innhentet fra fire intervjuer, med fire informanter fra ulike barnehager geografisk fordelt i Norge. Alle informantene er pedagogiske ledere med ulike arbeidserfaring. Malteruds (2017) systematiske tekstkondensering er benyttet som analysemetode.

**Studiens funn:** Informantene uttrykker viktigheten av å være en språklig aktiv og engasjert voksen for at barnet skal få optimal språkutvikling i barnehagen, samt viktigheten av gjentakelse og generalisering av begreper. De kan fortelle at når barnet har et manglende språkbruk i lek, kan det føre til konflikter i barnegruppen. Videre uttrykker informantene at når barnet får en forståelse for hva som er høy lyd, og at barnet får mulighet til å søke ro i løpet av dagen, fører det til et lavere lydnivå. Informantene uttrykker at pandemien har ført til et lavere lydnivå i barnehagen, grunnet at nå samler de seg i mindre grupper mer enn tidligere.

**Konklusjoner:** Pedagogiske ledere må være aktiv til stede med barnet for at barnet skal få mulighet til å utvikle språket sitt. Barnehagehverdagen er en hektisk hverdag, og det er de voksne som legger til rette for barnets mulighet for både lek, læring og utvikling. Optimalisering av barns språkutvikling handler i den grad om kompetansen og kunnskapen de voksne i barnehagen har om temaet. Det må tilrettelegges for at hvert enkelt barns behov blir

delt, samt hele barngruppen. Støy kan både hindre taleforståelsen og språkutvikling hos barn, ved å fordele i mindre grupper fører det til et lavere lydnivå, samt at hvert barn blir både sett og hørt.

# Forord

I skrivende stund føler jeg meg både overveldet og ekstremt stolt etter ferdig skrevet masteroppgave. Det har vært en bratt læringskurve og lærerikt på mange måter. Covid-19 restriksjonene har ført til en del tilpasninger, som har vært utfordrende til tider. Det føles godt å være ferdig, men også litt vemodig. Nå er jeg ferdig med to år på masterstudie, det føles ut som tiden har flydd, samtidig som jeg har både utviklet meg og lært ekstremt mye.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder Elisabeth Svinndal, som har vært en viktig støttespiller gjennom hele prosessen. Du har drevet både meg og oppgaven fremover. Jeg ville ikke klart dette uten de gode veiledningstimene, med konstruktive og gode tilbakemeldinger. Det har vært fint å møte motiverende ord og et smil når motivasjonen har vært vanskelig å holde på. Takk for både forståelsen, den gode dialogen, samtidig som faglige og gode tilbakemeldinger.

Jeg vil også rette en stor takk til informantene som satte av tid til å delta på intervju. Uten dere ville ikke dette vært mulig å gjennomføre prosjektet. Tusen takk igjen, for at dere tok dere tid og bidra til å få prosjektet i mål.

Tusen takk til min fine kollokviegruppe, som har stilt med motiverende ord, fine samtaler og gode stunder. Dere er en fin gjeng. Jeg vil også rette en stor takk til mine venner som har stilt med gode ord, samtaler fylt med latter og glede. Og motiverende gaver. Uten dere ville alt vært litt mørkere.

En stor og hjertelig takk rettes til min fine og gode familie. Takk til mamma og pappa, for at jeg kan ha ringt dere når alt har føltes tungt og grått. Dere er mine støttespillere. Mine to fine søstre, dere er unike. Dere er begge varme og gode, og stiller opp, uansett hva det skulle gjelde. En ekstra stor takk til min søster, Marie, for korrekturlesing. Jeg setter ekstremt stor pris på at du har satt av tid til det.

Oslo, juni 2021

Amalie Stenbakk Knutsen

# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Bakgrunn og formål for studien</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Problemstilling</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Avgrensing og oppbygging</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Teoretisk forankring</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Barnehagen</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Språk i barnehagen</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Språkutvikling under barnehagealder</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>Hva er lyd?</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Romakustikk</b> .....	<b>11</b>
<b>2.3</b>	<b>Når lyd blir støy</b> .....	<b>12</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Konsekvenser av støy</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Signal til støyforhold</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Høreområdet og ubehagsnivået</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Talebanan</b> .....	<b>15</b>
<b>2.4</b>	<b>Det pedagogiske læringsmiljøet under støy</b> .....	<b>15</b>
<b>2.4.1</b>	<b>Barns utvikling under støy</b> .....	<b>16</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Taleinterferens</b> .....	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>Metode</b> .....	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>Kvalitativ forskningstilnærming</b> .....	<b>19</b>
<b>3.1.1</b>	<b>Kvalitativt forskningsintervju</b> .....	<b>19</b>
<b>3.2</b>	<b>Utvalg og rekruttering</b> .....	<b>20</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Utarbeidelse av intervjuguide</b> .....	<b>20</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Forskerens forforståelse</b> .....	<b>21</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Gjennomføring av intervjuer</b> .....	<b>22</b>
<b>3.4</b>	<b>Analysemetode og analyseprosess</b> .....	<b>23</b>
<b>3.5</b>	<b>Studiens validitet, reliabilitet og overførbarhet</b> .....	<b>26</b>
<b>3.6</b>	<b>Etiske vurderinger</b> .....	<b>28</b>
<b>3.7</b>	<b>Studiens styrker og svakheter</b> .....	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>Presentasjon av funn</b> .....	<b>32</b>

4.2 Pedagogenes arbeid med språk .....	32
5. Drøfting av resultater .....	40
5.1 Når dagene er hektiske, går det på bekostning av det gode språkmiljøet? .....	40
5.1.1 Hvordan får barnet økt språkglede gjennom begrepslæring? .....	42
5.1.2 Når barnet leker og ikke bruker språket, blir det konflikter? .....	43
5.2 Hvordan arbeider pedagogiske ledere under støyende omgivelser? .....	44
5.2.1 Hvordan reagerer barnet på støy? .....	44
5.2.2 Hvordan ivaretar pedagogiske ledere språket under støyende omgivelser? .....	45
5.3 Hvordan tilrettelegger pedagogiske ledere lydmiljøet for et optimalisert språkmiljø? .....	46
6. Avslutning .....	48
6.1 Konklusjon .....	48
6.2 Veien videre og videre forskning .....	48
7. Litteraturliste .....	50
Vedlegg 1. Godkjenning fra NSD .....	55
Vedlegg 2. Informasjonsskriv .....	58
Vedlegg 3. Intervjuguide .....	61
Vedlegg 4. Kodetre fra NVivo .....	64
Figur 1: Talebananen .....	65

# 1 Innledning

Den norske barnehagen er en pedagogisk virksomhet hvor alle barn i Norge har en lovfestet rett til barnehageplass i nærmiljøet (Nilsen, 2014). Barnehagen er en viktig arena for barnets utvikling, lek og læring. I barnehagen er det et komplekst lyd miljø som blant annet inneholder; latter, herjing, roping, hyling og skriking. Kommunikasjonen i barnehagen er bestående av både verbal og non-verbal kommunikasjon. Personalet skal både anerkjenne og respondere på barnets ulike verbale og non-verbale uttrykk (Kunnskapsdepartementet, 2017). Det kan tenkes at lydnivået i barnehagen kan bli veldig høyt og kan bli oppfattet som et miljø som er preget av mye støy.

Kismul (2011) påpeker at «*organisering i store basebarnehager synes å medføre ekstra stressbelastninger for både store og små*». Basebarnehager organiserer seg i en større gruppe, fremfor den tradisjonelle avdelingsbarnehagen. Et funn i en studie av Sjödin, Kjellberg, Knutsson, Landström & Lindberg (2014) viste til at fordeling av større barnegrupper i mindre grupper resulterte i et lavere lydnivå i barnehagene. Barnehager avhenger av å følge den anbefalte bemanningsnormen som viser til at det skal være maksimalt 6 barn per voksen for barn over 3 år, dersom en skal dele de inn i mindre grupper. En annen utfordring som gjør det vanskelig å følge denne normen er at barnehager er forbundet med høyt sykefravær, omfattende bruk av vikarer samt hyppig personal utskiftning (Kismul, 2011).

Barnehagen er omtalt som en plass som er preget av en stor grad av støy. Barns taleoppfatning blir svekket av støy, noe som igjen kan ha en negativ innvirkning på barnets tale- og språkutvikling (Jonsdottir, Rantala, Oskarsson, & Sala, 2015). Et barn krever opptil 20,000 timer med lytteopplevelser for å være i stand til å utvikle leseferdigheter. Støy kan bidra til at det blir vanskeligere for barn å gjenkjenne og lære språk (Cole & Flexer, 2016). En kohortstudie fra Cornell University, USA, har sett på effekten støy kan ha på barnehagebarn sin språk- og leseutvikling (Maxwell & Evans, 2000). Studien viste til at barna scoret høyere både på språkskalaen, og kognitive målinger etter støydempende plater ble installert. Et barn må oppfatte auditive signaler for å kunne utvikle og lære. Pedagogiske ledere har en viktig jobb med å legge til rette omgivelsene slik at barnet får ønsket kognitiv- og språklig utvikling.

Private Barnehagers Landsforbund (PBL) utførte en omfattende kartlegging rundt tematikken støy i barnehager (Forland, Lysvold, & Andersen, 2012). Funnet i denne kartlegging var blant annet at svært mange barn og ansatte utsettes daglig for støy som kan være skadelig. De

utførte støymålinger og oppdaget at støynivået i norske barnehager er 20 desibel høyere enn den anbefalte maksimumsgrensen for støy satt av Arbeidstilsynet. Det ble målt et gjennomsnittlig støynivå på opptil 80,7 desibel (Forland et al., 2012).

Barn blir utsatt for likt støynivå som de ansatte i barnehagen. Støy fører til en rekke konsekvenser som støyindusert hørselstap, redusert eller forsinket tale, akutte- og kroniske stemmeforstyrrelser (Dellve, Samuelsson & Waye, 2013). Samtidig kan støy virke trettende, det kan føre til redusert velvære og gi stressrelaterede symptomer. Støy kan gå utover læringsmuligheten til barnet, da det kan redusere både konsentrasjonen og svekke oppmerksomheten (Jonsdottir et al., 2015). For barn med hørselstap er tilegnelsen av språk og sosial utvikling kritiske områder, da hørsel spiller en sentral rolle under disse prosessene. Det vil være nyttig for personalet å legge til rette for språkstimuleringstiltak for barn med hørselstap (Utdanningsdirektoratet, 2015).

Jelstad (2020) påpeker «*1 av 3 pedagogiske ledere sier de har stort behov for faglig utvikling i spesialpedagogisk arbeid*». I grunnutdanning for barnehagelærere får den spesialpedagogiske kompetanse for liten plass, det er snakk om noen timer i løpet av tre år. Dette kan føre til den grunnleggende kompetansen om tilrettelegging for barn med særskilte behov ikke alltid er der (Jelstad, 2020). Den nye stortingsmeldingen Meld. St. 6 (2019-2020) *tett på – tidlig innsats og inkluderende fellesskap i barnehage, skole og SFO*, handler om å bygge på inkluderende fellesskap i barnehager og skole. Stortingsmeldingen legger vekt på ønsket varig kompetanseløft på det spesialpedagogiske feltet for personalet i barnehagen (Det kongelige kunnskapsdepartementet, 2019).

Rammeplanen for Barnehagen (Kunnskapsdepartementet, 2017) legger vekt på at barnet skal få en optimal kognitiv og språklig utvikling. Det er pedagogisk leder sitt ansvar å lede og iverksette det pedagogiske arbeidet, samt sørge for at en følger barnehageloven og rammeplanen (Lov om barnehager, 2005; Kunnskapsdepartementet, 2017). De fysiske forutsetningene i barnehagen er gitt på forhånd, gjennom bygget, rommene og rammene. Det er den pedagogiske lederen som står til ansvar for utnyttelsen av de fysiske forutsetningene.

Det trengs mer forskning og kunnskap rundt barns kognitive- og språklige utvikling under omgivelser som er preget av mye støy. Støy kan ha en innvirkning på barnets fysiske og psykiske helse (Dellve et al., 2013), men det er vanskelig å si hvor stor innvirkning dette kan



ha i et lengre løp. En tidlig redusert eller forsinket forståelse av tale, kan eksempelvis føre til svekket lese- og skriveevner (Dellve et al., 2013).

## **1.1 Bakgrunn og formål for studien**

Bakgrunnen for denne studien er å gi økt kunnskap om hvordan pedagogiske ledere arbeider med støy i barnehagen. Det er også ønskelig å gi økt forståelse for hvordan en kan legge til rette for barns språkutvikling under omgivelser som er preget av mye støy. Studien kan bidra til å se en helhet i pedagogiske ledere sitt arbeid med nettopp dette, og gi økt kunnskap til barnehager i Norge. Det kan også bidra til å gi større fokus på potensielle skadevirkningene som støy kan ha på barnets utvikling- og læringsmulighet.

Utgangspunktet for interessen for dette temaet er basert på min erfaring fra praksis i barnehager i løpet av min bachelorgrad som barnehagelærer. Samtidig har jeg også utviklet stor interesse for barns språkutvikling. Interessen for temaet er også basert på forskning hvor ulike studier viser til hvilken innvirkning støy kan ha på barnets språk- og taleutvikling (Erickson & Newman, 2017). Formålet med studien er å få et økt innblikk i hvordan pedagogiske ledere arbeider med optimalisering av språkutvikling under omgivelser som er preget av mye støy. Denne kunnskapen kan bidra til at pedagogiske ledere og det øvrige personalet i barnehagen får både økt innsikt og kunnskap om sammenhengen mellom lyd- og språkmiljø. Studiens teori og funn kan bidra til endring i praksis, som kan føre til et gunstigere lyd- og språkmiljø i barnehager.

## **1.2 Problemstilling**

Med bakgrunn i det som har blitt skissert over er oppgavens problemstilling formulert som følger:

*Hvilke erfaringer har pedagogiske ledere med lyd- og språkmiljø for optimalisering av barns språkutvikling, og hvilke refleksjoner gjør de seg om temaet?*

## **1.3 Avgrensning og oppbygging**

Det er nødvendig å avgrense oppgaven, både for oppgavens innhold og tidsskjema. Studien omhandler pedagogiske ledere sine erfaringer og synspunkter rundt tematikken støy i barnehagen, og hvordan dette potensielt kan ha en innvirkning på språkmiljøet. Det var ønskelig å avgrense til kun pedagogiske ledere, grunnet at dette er faggruppen som sitter for planleggingen av det pedagogiske arbeidet. Dette vil gi et dypere innblikk i refleksjonene som blir gjort rundt valgene for det pedagogiske arbeidet.

Et lyd miljø omhandler hvordan lyden opptrer i miljøet individet befinner seg i, samt akustikken i rommet (Krokstad & Laukli, 2007). I denne oppgaven er dette avgrenset til barnehagens lyd miljø, som er et komplekst og impulsivt lyd miljø. Språk miljø handler om hvordan språket i et miljø blir brukt som et kommunikasjonsmiddel mellom individer (Kunnskapsdepartementet, 2017). I barnehagen skal alle barn få varierte og positive opplevelser og erfaringer ved å bruke språket som et kommunikasjonsmiddel (Kunnskapsdepartementet, 2017). Optimalisering av språkutvikling handler om at pedagogiske ledere med de forutsetningene de er gitt, gir barnet mulighet til å utvikle språket sitt på best mulig måte.

I rammeplanen står det skrevet at «*Barnehagen skal være en pedagogisk virksomhet som skal både planlegges og vurderes. Målet med barnehagen som pedagogisk virksomhet, er å gi barna et tilrettelagt tilbud i tråd med barnehageloven og rammeplanen*» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s.37).

Oppgaven er bygd opp i ulike kapitler med hovedoverskrifter, som har sine underpunkter. Første kapitlet til studien introduserer tematikken innledningsvis. Studiens andre kapittel omhandler oppgavens teoretiske forankring. Det blir gjort rede for teori som belyser forutsetningene for barnets språkutvikling i barnehagen. Det tredje kapitlet vil omhandle den metodiske delen av oppgaven, hvor både studiens metodiske tilnærming, valg av analyse- og analyseprosessen, studiens kvalitet og etiske betraktninger vil bli lagt frem. Det fjerde kapitlet inneholder resultatene fra datamaterialet til studien. Deretter vil resultatene bli drøftet i lys av teori og tidligere forskning. Oppgavens siste kapittel vil omhandle studiens oppsummering, konklusjoner og forslag til videre forskning.

## 2 Teoretisk forankring

Dette kapitlet omhandler først hva barnehagen er, språk i barnehagen og barns språkutvikling i barnehagealder. Deretter vil det bli redegjort for hva lyd er og romakustikk. Videre vil det blir gjort rede for når lyd blir til støy og dens konsekvenser. Samt vil signal til støyforhold, høreområdet- og ubehagsnivået og talebanen bli presentert, og det pedagogiske læringsmiljøet under støy og barns utvikling under støy. Avslutningsvis vil støyreducerende tiltak og tilrettelegging bli beskrevet.

### 2.1 Barnehagen

Barnehager er for de fleste kjent som en pedagogisk virksomhet hvor barn tilbringer mye av sin tid frem til de når opplæringspliktig alder. Norge har en lovfestet rett til at alle barn har rett på en barnehageplass i kommunene de er bosatt i. Barnehager har hatt en lang utvikling fra den første barnehagen kom i Norge i 1870. På den tiden var barnehager hovedsakelig et kortdagstilbud for de bedrestilte barna i byen (Nilsen, 2014). Det som alltid har vært gjeldende i barnehager er å sikre barnets behov samt sørge for en ønsket utvikling hos barnet. I senere tid har det kommet mer kunnskap om barn med særskilte behov og dette har gitt et økt fokus på dette feltet (Kunnskapsdepartementet, 2017). Barnehager skal være et område som er trygt for barn, med både kvalifiserte og omsorgsfulle voksne rundt seg, hvor barnet skal både ha rom for å leke, utfolde seg og lære.

Den første rammeplanen for barnehager kom først i 1995 med et samfunnsmandat for innholdet i barnehager (Nilsen, 2014). I 2005 ble barnehagen overført fra Barne- og familiedepartementet til Kunnskapsdepartementet, og anses i dag som et fundament for skolen. Fokuset på læring og utvikling i barnehagen fortsetter å øke og får stadig mer fokus. Kunnskapsdepartementet (2017) er da ansvarlig for Rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver, som gir barnehagene i Norge retningslinjer til verdigrunnlag, innhold og oppgaver.

I 1975 kom den første barnehageloven, som ga barn med nedsatt funksjonsevne muligheten til å bli prioritert ved opptak i barnehage (Nilsen, 2014). Samme året ble det også en juridisk rett til spesialpedagogisk hjelp etter lov om grunnskolen. For barn under opplæringspliktig alder brukes begrepet spesialpedagogisk hjelp om den hjelpen som gis til barn med definert funksjonssvikt (Nilsen, 2014). Etter en sakkyndig vurdering av barnets funksjonsevne, hvor barnet får definert en funksjonssvikt har barnet rett på spesialpedagogisk hjelp i barnehagen. I lovverk og rammeplanen for barnehager brukes uttrykket barn med nedsatt funksjonsevne

(Lov om barnehager, 2005; Kunnskapsdepartementet, 2017). En definisjon på hva en mener med nedsatt funksjonsevne sier følgende; barn som har skade eller avvik i sosiale, kognitive, psykologiske, fysiologiske eller biologiske funksjoner går inn under betegnelsen for nedsatt funksjonsevne (Nilsen, 2014).

Rammeplanen gir både styrer, pedagogiske ledere og det øvrige personalet en forpliktende ramme for planleggingen, gjennomføringen og vurdering av barnehagens virksomhet (Kunnskapsdepartementet, 2017). De voksne i barnehagen er rollemodeller for barna og skal oppdra barn til en aktiv deltakelse i et demokratisk samfunn. De voksne sitter ansvarlig for optimalisering av barns utvikling, samt legge til rette for muligheter for å utfolde seg gjennom lek, og sosialt samspill som fører til sosial utvikling (Kunnskapsdepartementet, 2017). Et godt språkmiljø i barnehagen avhenger av tre ytterligere faktorer; fysiske omgivelser, sosial organisering og menneskene (Høigård, 2019). Det handler i stor grad om holdningene og kompetansen ledelsen og personalet bistår med for språkets plass i barnehagen

### **2.1.1 Språk i barnehagen**

Språk har en sentral rolle i barnehagehverdagen, og barnets mulighet for en optimal språkutvikling avhenger av kunnskapsrike ansatte (Kunnskapsdepartementet, 2017). Menneskets viktigste form for kommunikasjonskilde er språk, derfor vil bedre språkferdigheter hos barnet føre til bedre kommunikasjon med andre (Vogt, 2014). Under fagområdet *kommunikasjon, språk og tekst* i Rammeplanen for barnehager (Kunnskapsdepartementet, 2017) har personalet syv områder som omfatter arbeidet deres rundt dette. Det innebærer i grunn at personalet må ha god kompetanse rundt barns språkutvikling, og skape et variert språkmiljø (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Høigård, Mjør og Hoel (2009) har skrevet et oversiktlig temahefte som omhandler *språkmiljø og språkstimulering i barnehagen*. Temahefte skal bidra med å gi en god, innholdsrik og enkel informasjon til personalet i barnehagen om temaet. Noe av det som er mest sentralt for språkmiljøet og språkstimulering i barnehagen er hvordan personalet prioritere samvær, samtale og verdsettelse av deltakelsen til barna (Høigård et al., 2009). *Temahefte for språkmiljø og språkstimulering i barnehagen og Rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver* er gode retningslinjer for personalet ved optimalisering av språkutvikling. Men dette avhenger av en engasjert styrer, engasjerte pedagogiske ledere og resten av personalet.

Språk kan defineres som evnen til å både produsere og forstå ytringer, som kan formidle informasjon fra et menneske til et annet (Høigård, 2019). Språket er et av de viktigste

momentene vi mennesker har for å kunne både forstå verden, få en økt innsikt i oss selv og skape et felleskap. Samt at det er avgjørende for både den kognitive-, emosjonelle- og sosiale utviklingen (Høigård, 2019). Barn og unge må ha tilgang til et kommunikativ felleskap for å få optimalisert utviklingen deres (Utdanningsdirektoratet, 2017). Barn utvikler både personligheten sin og språket sitt under deltakelse i samtaler og lytting til fortellinger. Språktilegnelsen foregår i samspill med andre, som handler om å lære hva språket brukes til å lære språksystemet.

Ansatte i barnehagen må ha kunnskap om barns språklige utvikling, for å være i stand til å oppdage tilfeller hvor den ikke er optimal. Det er særlig to grupper av barn som er særlig utsatt for å få en forsinket eller mangelfull språkutvikling; barn med hørselshemming og barn som av ulike årsaker ikke får nok samspillserfaring (Lie, 2014). Barn med hørselshemming vil ha vanskeligheter under tilegnelsen av språk, da barn med hørselstap har problemer med å oppfatte alle lydene i talespråket (Høigård, 2019). Et barn med mangel på samspillserfaring, vil ikke ha erfart utvikling av språket i samspill med andre (Utdanningsdirektoratet, 2017).

Språkutviklingen avhenger også av kulturelle og sosioøkonomiske faktorer. Et miljø som tillater og utfordrer barnet til å bruke språket vil gi rom for utvikling (Erickson & Newman, 2017). Helt fra fødselen er barn innstilt på kontakt og kommunikasjon, og grunnlaget for språkutviklingen legges allerede her. Det starter med det ikke-språklige samspillet som foregår mellom omsorgspersonene og spedbarnet. Språk- og talevansker påvirke både selvbilde, oppmerksomheten, læring og samspill med andre individer (Høigård, 2019). Det er viktig at slike vansker blir oppdaget tidlig noe som krever at personalet i barnehagen har kunnskap om barns språkutvikling.

### **2.1.2 Språkutvikling under barnehagealder**

Språkutvikling har ingen ren fasit, da det er store variasjoner i utviklingskurven blant barn. Det er normalt at noen barn kan bruke lengre tid på enkelte områder enn andre barn, eller at noen områder kan overlappe hverandre (Høigård, 2019). Allerede før barnet bruker språket til å kommunisere, kommuniserer barnet gjennom gråt, peking, vinking, smil (Vogt, 2014). Barn babler før de når ettårsalderen, og når barnet når cirka ett år er det da det først sier sitt første ord. Ordforrådet til et barn øker til cirka 10 ord når barnet er 15 måneder gammelt. Døve barn babler også og foreldrene sitt forhold til barnets babling vil være avgjørende for betydningen av bablingen (Høigård, 2019).

Barn tilegner seg ikke kun kunnskap om hva språket kan brukes til under språklige samspill, men de tilegner seg også kunnskap om språksystemet. Grunnen for at barn tilegner seg denne kunnskapen er at de forstår at de har bruk for – ordbetydning, uttale, ordbøyning og å kunne sette ord sammen til større helheter (Høigård, 2019). Det er flere teorier som omhandler barns språkutvikling. Tidligere ble det antatt at barn utviklet språket gjennom imitasjon og forsterking, men dette var før videre studier og kunnskap om temaet. Nå menes det at alle har en medfødt evne til å lære språk, men at dette avhenger av sosialt og språklig samspill med andre for å utvikles (Høigård, 2019).

Språket utvikler seg i ulike tempoer, og hver komponent har et spesielt utviklingsmønster. Personalet i barnehagen må ha kompetanse om barns språkutvikling for å følge med på utviklingen. I alderen 1-3 år befinner barnet seg i en systemlæringsfase. Ordforrådet til barnet utvikler seg i denne perioden, og særlig kunnskapen om språklydens funksjon (fonologi), ordbøyning og orddanning (morfologi) og setningsoppbygging (syntaks) (Høigård, 2019).

*Den fonologiske kunnskapen* til barnet omfattes at barnet oppdager både systemet av språklyder og produserer de ulike språklydene til ulike ordbetydninger. Utviklingen starter allerede før barnet er født, da barnet mottar lydinntrykk mens det ligger i mors livmor. Allerede rundt 1-månedsalderen starter barnet å vokalisere, uavhengig av språkområde vokaliserer barn til å begynne med likt. Etter hvert går vokaliseringen over til stavelsesbabling, dette viser til at barnet har begynt å systematisere og ordne den språklige lydmassen det omgis av (Høigård, 2019). Det er først etter et halvt års tid språklydene blir liknende språksamfunnet barnet har rundt seg. Den fonologiske utviklingen er ikke fullverdig utviklet før barnet er fylt 10 år gammel, da den utvikler seg i takt med evnen barnet har til å uttale ulike lyder. De vanligste språkvanskene oppdaget hos barn er problemer mellom å skille mellom og utførelse av riktig bruk av språklydene (Vogt, 2014).

*Den semantiske kunnskapen* omhandler bruken av ord for å formidle et begrep, den henger sammen med barnets utvikling av kunnskap (Høigård, 2019). Denne utvikling avhenger i stor grad av det språklige miljøet rundt barnet. Når barnet er rundt 6 år vil det i gjennomsnitt ha lært seg mellom 13 og 14 tusen ord (Utdanningsdirektoratet, 2017). Dette kan for flere barn være en omfattende prosess, da det omhandler evnen til å oppfatte grensene for betydning til et ord, eller refereringen til ordet. Barnet må lære seg betydningen av substantiver, verb, preposisjoner, ord for størrelse, form, farger, relasjoner som slektskap, lyder, tall og bokstaver (Utdanningsdirektoratet, 2017). Et barn med forsinket semantisk utvikling, vil vises når barnet har problemer knyttet til betydningen av ord (Vogt, 2014).

*Morfologisk utvikling*, omhandler når barn gradvis oppdager systemet av ord i språket og evnen til å ta i bruk kunnskapen de har om ordene. Barn utvikler også en forståelse for hvordan ord er bygd opp etter hvert når de utvikler ordforrådet. De begynner å tilegne seg systemet på morfemnivå i språket, morfemer omhandler når ord er bygget opp av to eller flere betydningsenheter (Høigård, 2019). På et ubevisst nivå vil barn starte å forstå og ta i bruk det som forklares i rammen om morfemer. Morfemer representerer et system hvor vi kan gruppere ordene og raskt få tak i betydningen av ordene, og ikke ord som enkeltstående rekker av lyder (Høigård, 2019). Morfemer gir en rask oppfattelse av hvilke ord som er substantiv, verb osv., og hvilke grammatiske nyanseringer ordene har fått. Barn demonstrerer gjennom den morfologiske utvikling at det er tydelig at de ikke kun imiterer språket rundt seg, men at de virkelig har begynt å analysere ordene.

*Den syntaktiske utviklingen*, omhandler hvordan barn lærer seg å stille ord sammen til større innholdsmessige enheter; fraser og setninger (Høigård, 2019). Viktige signaler som gir et innblikk i hvor langt barnet er i utviklingen er ordstilling, rytmiske forhold og intonasjon. Den grammatiske kunnskapen omhandler ikke skolegrammatikk, men regler som barnet oppdager og praktiserer selv ut fra konteksten uten eksplisitt hjelp av voksne (Høigård, 2019). Et barn med en syntaktisk vanske vil ha problemer med å knytte riktig rekkefølge av ord i en setning (Vogt, 2014).

Barn som ikke utvikler språkferdigheter som er forventet i forhold til alderstrinnet sammenliknet med jevnaldrende, har en språkforsinkelse (Lie, 2014). Noen barn er sene i utviklingen, noen er i utviklingen som er forventet, mens noen henter inn forsinkelsen. En forsinket språkutvikling oppdages vanligvis når barnet er ca. to år gamle (Lie, 2014). Det antas at de fleste barn med forsinket språkutvikling tar igjen jevnaldrende, men noen barn har alvorlige språkforstyrrelser. Språkvansker som ikke går over når barnet blir eldre, bør vekke bekymring og mistanke om utviklingssvikt (Lie, 2014). Personalet i barnehagen må ha kompetanse om barnets språkutvikling, for mulighet til å fange opp språkforsinkelser i ulike grader (Utdanningsdirektoratet, 2017).

## **2.2 Hva er lyd?**

Individer vil i de fleste situasjoner være omringet av lyd til enhver tid. Lyd er trykkbølger, gjennom en lydkilde som sendes ut og forplanter seg i alle retninger gjennom vann, luft og ulike elastiske materialer (Stach, 2010). I nesten alle omgivelser vil individer være omringet av lydbølger, men det er ikke alle lydbølger som er hørbare, eller kan oppfattes av det

menneskelige øret. De lydbølgene som det menneskelige øret oppfatter, er de lydene som registres og tolkes av hørselssentrene i hjernen (Krokstad & Laukli, 2007). Lydens karakter avhenger av to viktige forhold, lydens intensitet *desibel* (dB) og vibrasjonens hastighet per sekund, *hertz* (Hz). Et individ med normal hørsel vil kunne oppfatte lyd på området fra ca. 20 Hz til 20kHz. Hvorvidt individet kan høre opptil den høyeste frekvensen er individuelt, og avhenger av alder (Krokstad & Laukli, 2007). Det som oppleves som en mørk tone, er en lang lydbølge, som vil si at det fører til få lydbølger, altså få svingninger per sekund. Hvis lydbølgen derimot er kort, som betyr at det er mange svingninger per sekund, oppleves det som en lys tone. Cole & Flexer (2016) mener at det å høre er en hendelse for individer, grunnet at når en hører en lyd tolkes det et mønster av vibrasjonen initiert fra en kilde i miljøet.

Innenfor det hørbare området til individer oppfattes frekvenser med en ulik subjektiv styrke, som gjør lyd til et subjektivt fenomen (Cole & Flexer, 2016). Dette innebærer at ingen individer høre frekvensene på lik linje. Individer har et vidt frekvensområde, til tross for det er det frekvensene innenfor området 100-200 Hz opp til ca. 8kHz som dekker talesignalet (Cole & Flexer, 2016). Lydene som befinner seg i frekvensområdet fra 500 Hz og under identifiseres som lave lyder, dette er lyder av basskvalitet, og består hovedsakelig av vokallyder, melodien og grunntonen i talespråket. Frekvensene over 1500 Hz, er frekvensene som bærer betydningen av tale, og har betydning for å skille mellom konsonantene (Cole & Flexer, 2016).

Cole & Flexer (2016) deler opp hørselen i tre nivåer; ubevisst, signalvarsling og talespråk. Det som utgjør det ubevisste nivået er de primitive funksjonene til hørselen, som gir individet informasjon om bakgrunnslyder i omgivelsene, og bidrar til å lokalisere lyd og kunne orientere seg etter omgivelsene. Signalvarsling, omhandler funksjonen til å overvåke omgivelsene rundt seg, det varsler om lydsignaler som sier noe om omgivelsene vi befinner oss i. Siste funksjonen omhandler hørselens muligheter for oppfattelse av tale og kommunikasjon. Auditiv deprivasjon er en tilstand som kan forekomme hos individer med enten hørselshemming, eller auditive prosesseringsvansker grunnet lite tilstrekkelig auditiv stimulering. Dette fører til at evnen til å tolke tale påvirkes grunnet manglende stimulering (Cole & Flexer, 2016). Et individ som går med langvarig mangel på stimulering av auditiv cortex, vil kunne føre til at en mister evnen til å forstå tale, hører du ikke tale vil du miste evne til å forstå tale (Cole & Flexer, 2016). Barn trenger å få rikelig med både auditiv- og språkstimulering for å utvikle et optimalt språk for senere utvikling (Cole & Flexer, 2016).



### 2.2.1 Romakustikk

En lydbølge vil reflekteres i luft fra nesten alle bygningsmaterialer som tre, gips, tegl og betong, som fører til at det beste av lydenergien blir i rommet hvor den opprinnelige lydkilden befinner seg (Krokstad & Laukli, 2007). For multiple refleksjoner og hindring av lyd-gjennomgang til naborom, kreves det egnete bygningsmaterialer. Refleksjonene av lydbølgen danner et komplisert lydfelt, det blir en isolering av lyden. Når lydbølgen treffer en flate blir den delvis reflektert, hvor det som ikke føres tilbake enten går gjennom flaten eller blir absorbert (Krokstad & Laukli, 2007).

Romakustikk i et rom er av stor betydning for både hørsel, tale og kommunikasjon mellom individene. Både eksterne og interne lydkilder, samt etterklangstiden er av betydning for akustikken i rommet. Etterklang omhandler at lyden ikke forsvinner brått, men svekkes over tid og er en av de viktigste av flere dimensjoner som indikerer lyd kvaliteten i et rom (Krokstad & Laukli, 2007). Etterklang vil enkelt forklart forekomme når lyden reflekteres flere veier mellom flatene i rommet, hver refleksjon svekker lydenergien, helt til den ikke er hørbar lengre. En kort etterklangstid i et rom indikerer god akustisk absorpsjon i rommet, og dette avhenger av flatene i rommet. En lang etterklangstid kan føre til at de som er rommet må heve stemmen for å bli hørt, dermed kan det føre til nedsatt taleforståelse (Cole & Flexer, 2016). Etterklangstiden oppgis i sekunder, og bør etterstrebes på å ligge under 0.6 sekunder, spesielt i barnehager hvor taleforståelse er viktig for språk- og taleutvikling (Cole & Flexer, 2016).

I Norge finner vi flere lover som understøtter et godt lydmiljø i barnehager, og hva som kreves for å oppnå nettopp dette. Norsk Standard NS 8175:2012 inneholder krav til støy og etterklangstid i ulike type rom (Standard Norge, 2021). Det er spesifikke krav til etterklangstid til mange bygg ut ifra dens funksjon, på denne listen finner vi barnehager. Her ligger kravet til etterklangstid på mindre enn 0,4 sekunder i barnehager, som indikerer en høy akustisk absorpsjon i rommet. I barnehager er det ofte mindre rom som kan føre til at det blir støyfullt, og her er det ønskelig med kort etterklangstid. Et rom med høy etterklang fører til at barn ofte øker stemmestyrken for å overdøve etterklagen (Krokstad & Laukli, 2007). Dette resulterer i en spriallignende effekt i rommet, som fører til at rommet blir preget av mye støy. Ved bedring av etterklagen i rommet fører det til en signifikant forskjell i stemmebruken (Krokstad & Laukli, 2007).

### 2.3 Når lyd blir støy

Støy blir definert som uønsket lyd, da det ofte er lyd som oppleves irriterende og/eller ubehagelig for individer (Arlinger, Landström, Laukli, & Öhrström, 2007). Det er ulike faktorer som indikerer karakteren til støyen, det avhenger av nivå og karakter (Arlinger et al., 2007). Det klassifiseres også ut fra kilden til støyen, om det er for eksempel er støy på arbeidsplassen, restaurantstøy, veitrafikkstøy eller boligstøy.

Støy skilles inn i to ulike typer støy; *forstyrrende støy* og *skadelig støy* (Arbeidstilsynet, 2020). Forstyrrende støy klassifiseres som en støy med forstyrrende effekt i hverdagen til et individ, og som negativt kan påvirke kommunikasjon, forstyrre søvn og flere negative psykologiske effekter som kan gi et utsalg fysiologisk. Skadelig støy kan føre til hørselsskade (Arbeidstilsynet, 2020). Det er flere faktorer som indikerer hvor forstyrrende støy oppleves for individer, blant annet hvilken informasjon den inneholder og aktiviteten individet befinner seg i når støyen inntreffer. Lyder som produseres av andre rundt seg eller oppleves som unødvendige, er ofte mer forstyrrende enn interne lyder.

Lydtrykknivået og variasjon på støyen er også to viktige faktorer (Arlinger et al., 2007). Individet som utsettes for støy har også faktorer knyttet til seg selv som kan indikerer hvor forstyrrende støyen oppleves, som blant annet stress, dagsform, følsomhet til lyden og holdningen til støykilden (Arlinger et al., 2007). Under en aktivitet hvor individet er avhengig av informasjonen som blir gitt, vil støy virke særlig forstyrrende. De fleste vil ha lettere for å tolerere høyere støynivåer fra en kilde som er av verdi for individet, fremfor støy fra en kilde som oppleves mindre verdifull.

I barnehager er det en miks av bakgrunnsstøy og aktivitetsstøy som er annerledes (Jonsdottir et al., 2015). Bakgrunnsstøy er en stasjonær støy generert av utstyret i rommet, elektriske apparater, klimaanlegg, oppvarming, lys, vifter og støy fra ekstern trafikk. Aktivitetsstøy er uforutsigbar og ustabil både når det gjelder timing, varighet, frekvens (Hz) og nivå (dB). Denne type støy genereres av mennesker med deres aktiviteter, kroppsllyder, oppførsel og deres bruk av gjenstander. Aktivitetstøy ser ut til å irritere folk mer enn bakgrunnsstøy (Jonsdottir et al., 2015).

### 2.3.1 Konsekvenser av støy

Som tidligere beskrevet er støy definert som uønsket lyd. Støy kan føre til en rekke konsekvenser for individet som blir utsatt. Det er ikke kun lydnivået som er avgjørende for hvorvidt lyd kan være skadelig, varigheten og hyppigheten er også avgjørende faktorer for støyskade. En langvarig støybelastning kan redusere hørselen til individet gradvis, uten endring vil dette medføre et hørseltap som er uhelbredelig (Arlinger et al., 2007). Grunnet barns oppførsel under lek og økt aldersrelatert sårbarhet, antas det at barn har særlig risiko for å utvikle et støyindusert hørselstap (Dellve et al., 2013). Støy kan også føre til redusert eller forsinket forståelse av tale, som konsekvens kan føre til svekket lese- og skriveevner, ettersom barn trenger gunstigere signal til støyforhold for å kunne oppfatte tale (Dellve et al., 2013). For å bli hørt i støyende omgivelser kan barnet heve stemmen eller til og med skrike, noe som utgjør en risiko for akutte og kroniske stemmeforstyrrelser (Dellve et al., 2013). Barn som går i de mest støyende barnehager, eller store grupper, har pustende eller hes stemme (Jonsdottir et al., 2015). Det er ikke bare hørsels- og talerelaterte vansker støy kan føre til, men det kan også virke trettende, reduserte velvære og føre til stressrelaterte symptomer hos barn (Dellve et al., 2013; Arlinger et al., 2007; Jonsdottir et al., 2015).

En studie av Persson Wayne, Fredriksson, Hussain-Alkhateeb, Gustafsson & van Kamp (2019) viste til at for mye støy på avdelingen, resulterte i at barns atferd endret seg. Ved å enten rope eller å snakke høyere tilpasset barnet seg det høye lydnivået. Barnets endret atferd resulterte i noen tilfeller i utagerende atferd og oppførsel, som kan tenkes å være barnets måte å overta kontroll over situasjonen (Persson Wayne et al., 2019). En viktig faktor for lydnivået er store barnegrupper, eller mange barn samlet på en avdeling, som har en innvirkning på barnets trivsel og utvikling (Persson Wayne et al., 2019). Både personalet og barna kan oppleve stress når det er for mange barn samlet i et rom. Under støy blir barn mindre konsentrerte og mer ufokuserte, det kan gjøre det vanskeligere å gjennomføre planlagte aktiviteter (Persson Wayne et al., 2019).

Barns velvære og læringsmuligheter blir påvirket av støy, det kan redusere konsentrasjonen og svekke oppmerksomheten (Jonsdottir et al., 2015). I en aktivitet eller lek hvor barnet er engasjert, men den inneholder en høy grad av støy, vil ikke dette nødvendigvis oppfattes av barnet selv. Da de gjerne anser lydnivået som akseptabelt (Arlinger et al., 2007). I en situasjon hvor det dukker opp spontane lyder som barnet ikke produserer selv, vil det påvirke konsentrasjonen. Ekstern støy kan også oppleves irriterende, og det kan påvirke forholdet barn har til andre rundt seg (Dellve et al., 2013).

### **2.3.2 Signal til støyforhold**

Signal til støyforhold (S/N ratio) omhandler forholdet mellom et primært signal, som eksempelvis stemmen til mor eller far og bakgrunnsstøyen i rommet (Cole & Flexer, 2016). Både bakgrunnsstøy og etterklngen i rommet kan ha en påvirkning på kommunikasjonen som foregår mellom to parter. Bakgrunnsstøyen kan være alt fra andre som snakker i rommet til ventilasjonssystemet. Et stille rom med gunstigere signal til støyforhold vil føre et klarere auditivt signal for hjernen (Cole & Flexer, 2016). Avstanden lytteren har til ønsket lydkilde og et støyende miljø, vil føre til et dårligere signal til støyforhold og forvrengte signalet til hjernen. Barn har behov for mer gunstige signal til støyforhold enn voksne for å kunne oppfatte auditive signaler, oppfatte dem, utvikle og lære. Dette er grunnet barn sin nevrologiske umodenhet og mangel på språkopplevelser, som gjør det vanskelig å skille lyder fra hverandre (Cole & Flexer, 2016).

Barn har behov for et signal til støyforhold på minimum +15 dB, helst +20 dB. Med dette innebærer det at ønsket tale eller signal må være ca. 10 ganger høyere enn bakgrunnsstøyen, for at barnet skal oppfatte talen eller signalet (Cole & Flexer, 2016). En voksen med en normal hørsel har derimot et behov for et signal til støyforhold på +6 dB for å kunne oppfatte tale eller signal. Dette vil si at talen, eller signalet, må være nesten dobbelt så høyt som bakgrunnsstøyen i omgivelsene. Støyende omgivelser senker evnen til å skille mellom ord og lyd, som igjen senker forståelsen av tale. I barnehagen må de voksne være bevisst på signal til støyforhold fra barnas perspektiv, og ikke de voksne sitt. Alt av omgivelseslyder som er av unødvendig informasjon kan reduseres eller fjernes, som for eksempel radio/TV, vindu som er åpent osv. De voksne kan også sitte nærmere barna når de snakker, og snakke på barnets nivå så talen kommer direkte (Cole & Flexer, 2016)

### **2.3.3 Høreområdet og ubehagsnivået**

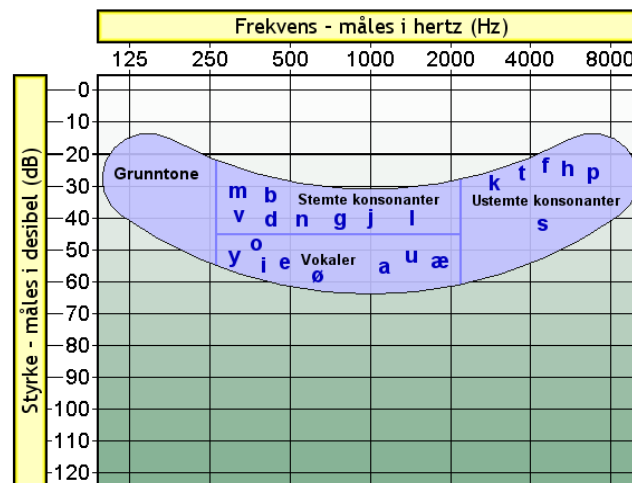
*Høreområdet* omfatter de kombinasjonene av frekvens og lydtryknivå som tilsvarer lydene som normalthørende mennesker kan høre og oppfatte (Arlinger et al., 2007). For normalthørende individer er området fra 100-120 dB omtalt som ubehagsnivået, og lyder som havner over denne grensen er av sterk ubehagelig styrke (Arlinger et al., 2007). Det mest behagelige lydnivået hvor den verken oppleves for trettende over lengre tid eller for svak til å oppfatte lyden, er som regel i området 50-70 dB. Et individ ved ca. en meters avstand vil det gjennomsnittlige lydtryknivået på en normal tale ligge på ca. 60-65 dB. Styrken på talesignalet vil øke om individet går nærmere, og det er varierende fra individ til individ (Krokstad & Laukli, 2007).

### 2.3.4 Talebanan

Talebananen, gir ytterligere informasjon om et hørselstap, ved å vise frekvensen og desibelområdet som dekkes av normal menneskelig tale (Kunnskapsbanken, 2018).

Talebananen kartlegger hørselstapet ved å se hvilke konsonanter som rammes av tapet.

Frekvensene som er innenfor området 100-200 Hz opp til ca. 8 kHz dekker talesignalet (Cole & Flexer, 2016). Et hørselstap er av ulik grad, og rammer ulike frekvensområder. Det vil være nyttig for voksne som arbeider med barn å ha kunnskap og forståelse om hørselstapet til barnet. Dette vil føre til bedre tilrettelegging for barnets lytteforhold og språkmiljø. Barn med normal hørsel kan også ha komplikasjoner med å forstå tale, ved å ha auditive prosesseringsvansker, som er en kognitiv lidelse som forstyrrer hjernens evne til å prosessere og tolke lyd (Cole & Flexer, 2016).



Figur 1 Illustrerer hvor de ulike språklydene ligger i audiogrammet. Kilde: Kunnskapsbanken (2018).

### 2.4 Det pedagogiske læringsmiljøet under støy

Barnehager har et komplekst lydbilde, fylt med gråt, latter, hyling, skriking og verbale beskjeder, som alt er av betydning for både personalet og barna. Barnehager er en pedagogisk virksomhet som skal bidra til barnets kognitive-, emosjonelle- og språklige utvikling (Kunnskapsdepartementet, 2017). Støykartlegging av barnehager i Norge utført av Privat Barnehagers Landsforbund, ble det funnet et gjennomsnittlig støynivå på hele 80,7 dB. Samtidig ble det målt impulslyd på over 130 dB (Forland et al., 2012). Som beskrevet tidligere er støy i barnehager hovedsakelig aktivitetsstøy og bakgrunnsstøy, barn i aktivitet er den viktigste støykilden (McAllister, Rantala & Jonsdottir, 2019).

Allerede ved et ganske lavt støynivå, blir kommunikasjonen hemmet betraktelig (McAllister et al., 2019). I barnehagen foregår det både språklæring, kommunikasjon og andre sosiale

aktiviteter. For optimalisering av barns utvikling, kreves det at både barna og de voksne kan både snakke og høre hverandre. Flere studier har funnet at barn blir mer påvirket av støyende omgivelser enn voksne. Barns taleforståelse blir også betraktelig påvirket av støy. Barn krever et bedre signal til støyforhold enn voksne (Cole & Flexer, 2016). Barn med spesielle behov krever enda gunstigere signal til støyforhold, samt kortere etterklangstider (McAllister et al., 2019).

#### **2.4.1 Barns utvikling under støy**

I barnehagen er det tre viktige faktorer som virker sammen for å skape det gode språkmiljøet; fysiske omgivelser, sosial organisering og menneskene (Høigård, 2019). Tilretteleggelsen av de fysiske omgivelsene, organiseringen med hensyn til hvert enkelt barn, samt hele barnegruppen. Alle barn skal få delta i et kommunikativ fellesskap, uavhengig av forutsetningene (Høigård, 2019). Barnehager har som hovedmål å danne, bidra til barnets utvikling og intensivere språkutvikling (Jonsdottir et al., 2015). Det er tre hovedfaktorer som må samhandle for å kunne oppnå det målet. Barn må både høre talelydene, stavelserne, ordene og setningene på en tilfredsstillende måte. Stemmen til de ansatte må være både klar og holdbar. Det må også være god akustikk i barnehagen for at lyden skal kunne bæres uten forvrenging og for støydemping (Jonsdottir et al., 2015).

Støy kan svekke taleoppfatningen til barn, som igjen kan føre til en negativ innvirkning på barns taleutvikling (Jonsdottir et al., 2015). En litteraturstudie så på effekten bakgrunnsstøy kan ha på spedbarn og barn, med et spesifikt fokus på helse, oppfattelse, kognisjon og tidlig utvikling. Det ble sett på hvordan støy kan hindre taleforståelse og språkutvikling (Erickson & Newman, 2017). Funnene fra studien viser at støy kan både føre til hørselsskade og psykiske plager som; stress, hodepine, magesår, høy kortisol nivå og høyt blodtrykk. Støy kan også føre til sosial isolasjon, spesielt for barn med autismespekterforstyrrelser, som ofte viser økt lydsensitivitet (Erickson & Newman, 2017).

Når et individ er avhengig av hørselen for å innhente informasjon virker støy særlig forstyrrende (Arlinger et al., 2007). Det kan føre til maskering av lyd, som vanskeliggjør oppfattelsen av både tale og signaler. For barn med hørselstap vil det være vanskelig å oppfatte lydene i talespråket, selv med optimalisert lytteforhold (Høigård, 2019). Barn som har spesielle behov, kan møte på ekstra utfordringer for språkutvikling under støyende omgivelser. Barn som har sensoriske vansker, syn- og/eller hørselstap, vil ha vanskeligheter

med å både oppfatte språklyder og kunne lokalisere lydene når de er under omgivelser preget av mye støy (Nilsen, 2014).

En studie så på rask kartlegging og ordlæringsevner blant barn fra tre til fem år, under støyende og stille omgivelser. Det ble gjort en kartlegging blant barn med og uten hørselstap (Blaiser, 2010). Studien fant at barn med hørselstap presterte på lik linje med normalthørende barn under stille omgivelser. Under støyende omgivelser, utførte barn med hørselstap betydelig dårligere enn normalt hørende (Blaiser, 2010). Barn med spesielle behov krever et gunstigere signal til støyforhold, samt omgivelser med kortere etterklangstid. Dette inkluderer også barn med et annet morsmål. Da oppfatningen av tale på et annet språk enn morsmål blir vanskeliggjort (Dellve et al., 2013). Taleforståelse hos barn blir mer svekket av støy og dårlige lytteforhold enn voksne, spesielt for barn med hørsels- eller språkhemming, oppmerksomhetssvikt eller et annet førstespråk (Lie, 2014).

#### **2.4.2 Taleinterferens**

*Taleinterferens*, er det som benyttes for å beskrive forstyrrelser av talekommunikasjonen. Den grunnleggende årsaken til taleinterferens er maskering av tale, støy som overdøver helt eller delvis talesignalet (Arlinger et al., 2007). Maskeringen skyldes to dominerende faktorer; til dels støysignalet styrke i ulike deler av frekvensområdet, i forhold til spekteret til talesignalet, individet hørsel og følsomhet for maskering spiller også en signifikant rolle (Arlinger et al., 2007). Barn med hørselstap vil være ekstra utsatt for taleinterferens. Normalthørende barn har en naturlig ene til å overhøre uønsket lyd, mens barn med enten høreapparat eller CI-implantat kan slik støy oppleves som «forgrunnsstøy», det vil si at den dominerer over den ønskede lyden (Utdanningsdirektoratet, 2015). Dette gjør barn med hørselstap ekstra sårbare for maskering av tale.

Taleinterferens påvirkes også av to ytterlige faktorer som, språk og alder. Ovenfor språkfaktoren vil lytteren være mer sårbar for taleinterferens med tale på et fremmed språk enn det vil under tale på lytterens morsmål. Det vil da være avhengig av hvor stabilt innlært det aktuelle språket er (Arlinger et al., 2007). Når det gjelder aldersfaktoren berører det både barn og voksne. Det avhenger hvor innlært språkets mønster og regler i forhold til hvor sårbar individet er for taleinterferens (Arlinger et al., 2007).

## 2.5 Støyreduserende tiltak i barnehagen

Barnehager har et komplekst og impulsivt lydmiljø, støy består ikke kun av eksterne lydtkilder som kan fjernes, men av lydtkilder som er av betydning. Lydtkildene i barnehagen kommer av barn som leker, utfolder seg, roper, skriker og hever stemmer (Sjödín et al., 2014). Dette kan gjøre arbeidet med å finne støyreduserende tiltak omfattende. Et barns skrik kan være høyere målt i desibel, enn en motorsag. Arbeidstilsynets grenser for bruk av hørselsvern på arbeidsplasser er ved 85 desibel, mens et barneskrik kan måles helt opp til 115 desibel (Arbeidstilsynet, 2020).

Personalet skal sørge for at alle barn får delta i meningsfylt kommunikasjon gjennom samvær både med andre barn og voksne, derfor er det både viktig med støyreduserende tiltak, samtidig som det ikke skal ta vekk muligheten for barnet til å ytre seg og bli møtt av personalet (Høigård, 2019). Med bakgrunn i dette vil det ikke være hensiktsmessig for personalet å redusere utsettelsen for støy ved bruk av ørepropper eller hørselsvern, grunnet at det vil være i konflikt med det pedagogiske arbeidet (Sjödín et al., 2014). Derfor vil det være viktig å finne støyreduserende tiltak i barnehagen, men det er ikke alle tiltak som vil fungere like godt i hver barnehage. Tiltak som tidligere har blitt testet kan kategoriseres i akustiske og organisatoriske alternativer. Akustiske tiltak inkluderer støydemping av veggene, gulvet, stillere leker, rolige områder, akustisk kontroll, redusere antall barn på avdelingen osv. Organisatoriske tiltak kan omfatte organisering av lekegruppene, økt kompetanse hos personalet og barn (Sjödín et al., 2014).

En studie som ble utført i USA så på effekten støy kan ha på førskolebarns språkutvikling, under omgivelser preget av mye støy sammenlignet med stille omgivelser (Maxwell & Evans, 2000). Hele 90 barn i alderen 4-5 år fra samme barnehage ble testet på kognitive mål på leseferdighetene, og ble vurdert av barnehagelærerne for deres forståelse og bruk av språket. Første året ble de testet uten lydabsorberende plater i rommet, deretter ble de testet andre året etter innstalleringen av lydabsorberende plater (Maxwell & Evans, 2000). Barna skåret høyere både på bokstav-nummer-ordgjenkjennings målinger og de ble vurdert høyere på språkskalaen.

Hørselshemmedes Landsforbund har utviklet en lydmåler til barnehager som heter Lydia, som kan bidra til å kontrollere støyen i barnehagen (Hørselshemmedes Landsforbund, u.å.). Støymåleren Lydia er lik trafikklyset, hvor grønt er akseptabelt lydnivå, gult er nærme grensen og rødt viser til for høy støy. Det kan bidra til barnets forståelse for lydnivået.



## 3. Metode

Dette kapitlet vil omhandle den metodiske delen av oppgaven. Først og fremst vil det bli gjort rede for kvalitativ forskningstilnærming og kvalitativt forskningsintervju. Deretter vil beskrivelsen av prosedyren for datainnsamling bli presentert. Analysemetode vil bli gjort rede for samt analyseprosessen. Studiens kvalitet og etiske betraktninger vil deretter bli diskutert. Avslutningsvis vil styrker og svakheter ved studien bli presentert.

### 3.1 Kvalitativ forskningstilnærming

Felles for kvalitative studier er at de ofte har et fenomenologisk utgangspunkt, hvor ønsket er å studere opplevelsen av verden fra en utvalgt gruppe eller individ (Dalen, 2011). En kvalitativ forskningstilnærming er hensiktsmessig for forskeren å benytte når ønsket er å forstå det aktuelle fenomenet, både nyansert og mer detaljert. Uavhengig av valget forskeren velger rundt forskningsmetode, er alltid hovedhensikten å enten innhente ny eller økt innsikt på det gjeldende temaet (Jacobsen, 2005).

Forskeren må selv velge om forskningsopplegget skal bestå av kvalitative eller kvantitative data, dette styres av problemstillingen. Ved å benytte kvalitativ forskning vil forskeren få en økt forståelse av virkeligheten til den valgte informanten. Da kvalitativ forskning fører til en økt forståelse av fenomener knyttet til personer sin virkelighet, og deres livssituasjon (Dalen, 2011). I denne studien vil det være hensiktsmessig med en kvalitativ forskningstilnærming da det er et ønske om å få innsikt i opplevelsen til informanten, fremfor en ren beskrivelse av temaet. Studien vil bidra til økt dybdekunnskap om det gjeldende temaet, hvor informantene sine erfaringer og kunnskaper er ønskelig å få innsikt i.

#### 3.1.1 Kvalitativt forskningsintervju

Et kvalitativt forskningsintervju er et intervju som har som formål å skape en bedre forståelse av verden sett fra intervjupersonen sitt perspektiv (Kvale & Brinkmann, 2015). Målet ved et intervju er å avdekke betydningen av erfaringene til intervjupersonen, samt deres opplevelse av verden. Kvale & Brinkmann (2015) skriver at et intervju bokstavelig talt er «*inter view*», det som menes med dette er at to personer utveksler synspunkter i en samtale om et tema som opptar begge parter.

For å belyse det aktuelle temaet til prosjektet, er det benyttet et personlig intervju med pedagogiske ledere. Et en-til-en-intervju blir benyttet når en ønsker beskrivelser som er både fylldige og detaljerte av informantens forståelse, følelser, erfaringer, oppfatninger, meninger,

holdninger og refleksjoner (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). Semi-strukturert intervjuform ble benyttet, som innebærer en overordnet intervjuguide, men hvor spørsmålene og temaet kan variere. Dette medfører at intervjueren kan bevege seg litt frem og tilbake mens intervjuet pågår (Johannessen et al., 2016). Datainnsamlingen fra intervjuene består av primærkilder grunnet at informasjon kommer direkte fra informantene.

## **3.2 Utvalg og rekruttering**

Innenfor kvalitativ intervjuforskning er valg av informanter et viktig tema (Dalen, 2011). I valg av antall informanter er et godt utgangspunkt at utvalget ikke skal være for stort, grunnet både gjennomføringen og bearbeidingen som er en tidkrevende prosess. Intervjumaterialet forskeren sitter igjen må samtidig være av god kvalitet for å sikre et tilstrekkelig grunnlag for tolkning og analyse (Dalen, 2011). Restriksjonen grunnet pandemien førte at det kun ble gjennomført 4 intervjuer. De måtte alle gjennomføres digitalt.

Inklusjonskriteriene for denne studien var pedagogiske ledere fra barnehager med flere enn 50 barn. Bakgrunnen for denne avgrensingen er av egen erfaring fra ulike barnehager med både mindre og større gruppe med barn. Det sikrer relevans innenfor tematikken både for studien, samt informantene. Barnehager med større grupper av barn er ofte preget av mer støy (Jonsdottir et al., 2015). Dette valget ble gjort for å sikre relevans innenfor temaet, både for informanten og funnene.

Studien ble søkt inn til Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) og ble godkjent (07.01.2021, ref.nr. 775748). Barnehager som oppfylte inklusjonskriteriene, ble kontaktet over e-post. Henvendelsen til barnehagene inneholdt informasjonsskrivet om prosjektet. Studiens utvalg består av fire pedagogiske ledere fra, Østlandet og Vestlandet.

### **3.2.1 Utarbeidelse av intervjuguide**

Utarbeidelse av en intervjuguide er et behov i alle prosjekter som anvender intervju som metode, dette er særlig nødvendig når en anvender et semistrukturert intervju som i dette prosjektet (Dalen, 2011). En intervjuguide skal bestå av sentrale temaer og spørsmål som utgjør de viktigste områdene studien skal belyse. Utarbeidelse av en god intervjuguide som både inneholder de sentrale temaene og gir rom til utdypelse fra informantene er en arbeidskrevende prosess. Underveis i utarbeidelsen av intervjuguiden så jeg viktigheten av å ha prosjektets arbeidstittel og problemstillinger tilgjengelig når spørsmålene skulle utarbeides og formuleres (Dalen, 2011).

Intervjuguiden inneholder seks åpne spørsmål som skal belyse både lydmiljøet og språkmiljøet i barnehagen. Det er viktig at intervjuguiden inneholder åpne og gode spørsmål, for å sikre en god dialog mellom intervjupersonen og den som intervjuer (Dalen, 2011). Spørsmålene i intervjuguiden er utarbeidet slik at de skal være åpne, men samtidig konkrete i forhold til temaet. Hensikten med spørsmålene er å få frem den pedagogiske leder sitt forhold og tanker til både støy og språk i barnehagen, samt hvordan de arbeider med dette. Samtidig er målet å belyse forholdet mellom støy og barns språkutvikling. Det var et bevisst valg å ikke benytte ordet støy i intervju spørsmålene, dette er fordi støy er formulert som uønsket lyd, og er en subjektiv opplevelse (Cole & Flexer, 2016). Ved å benytte lydmiljøet, ønsket- og uønsket lyd var faren for å påvirke svarene til informantene mindre.

### **3.2.2 Forskerens forforståelse**

En forsker sin forforståelse omhandler forskeren sine egne erfaringer, hypoteser og faglige perspektiver som er knyttet til fenomenet som skal studeres (Malterud, 2017). Forskeren stiller med forforståelsen og vil bringe dette med inn i prosjektet. Forskeren sin forståelse vil i høyst grad kunne påvirke prosjektet, da både under innsamlingen, lesingen og tolkningen av datamaterialet (Malterud, 2017). Under møte med informantene og datamaterialet sitt, stiller forskeren med en forforståelse. Dalen (2011) skriver at forskeren må kunne trekke sin forforståelse inn på en slik måte at den åpner for størst mulig forståelse av informantens uttalelser og opplevelser. En forsker som har en økt bevissthet rundt sin egen forforståelse vil kunne føre til en større mulighet til å se teoriutviklingen i eget intervju materiale (Dalen, 2011).

Det er min forforståelse som er grunnlaget og motivasjonen til denne studien, som Malterud (2017) skriver kan forskeren sin forforståelse være en motivasjon til å starte et forskningsprosjekt. Med erfaringer fra ulike barnehager, fører det til at jeg har kunnskap om hvordan barnehagehverdagen er. Forskeren sin forforståelsen til denne studien er knyttet til den oppfattelsen om at barnehager er både en støyfull og stressende arbeidsplass og at dette kan virke trettende på både barna og de voksne, det kan også virke maskerende på tale. Dette kan igjen gå utover barns språkstimulering og mulighet til å utvikle språket sitt på en optimal måte.

Under intervjusituasjonen må forskeren fortolke informantens utsagn og formidlinger knyttet til aktuelle hendelser og opplevelser. I første rekke bygger denne fortolkningen kun på informantene sine uttalelser, etter hvert utvikles fortolkningen videre til en dialog mellom

forskeren og det empiriske datamaterialet (Dalen, 2011). Her vil både teori til det aktuelle temaet og forforståelsen påvirke fortolkningen, dette medfører at forskeren må være bevisst. Derfor leste jeg over forforståelsen min i forkant av analyseprosessen, for å kunne øke en bevissthet rundt min rolle som fortolker i møte med datamaterialet.

### **3.2.3 Gjennomføring av intervjuer**

I forkant av intervjuene fikk samtlige informanter tilsendt informasjonsskriv samt en samtykkeerklæring (se vedlegg.2), med informasjon om hva deres deltagelse i prosjektet ville innebære. Informantene ga samtykke til deltagelse i prosjektet. Grunnet Covid-19 restriksjonene måtte alle intervjuene foregå over digitalt Zoom-videomøte. Intervjuene ble avtalt etter informantens sin timeplan, noen foregikk under arbeidstid og noen etter.

I forkant av intervjuet fikk informantene beskjed om lydopptaker, og etter godkjenning fra dem ble dette benyttet. Dette medfører at intervjueren lettere kan konsentrere seg om dynamikken i intervjuet og emnet. Ved bruk av en lydopptaker fanges alt av tonefall, pauser, ordbruk og liknende, som forskeren kan gå tilbake og lytte til opptil flere ganger (Kvale & Brinkmann, 2015). Det kan virke distraherende når intervjueren tar omfattende notater, da det kan avbryte den frie flyten i samtalen (Kvale & Brinkmann, 2015). Under de tre andre intervjuene hvor jeg ikke benyttet meg av notater i samme grad, ble det et større fokus på å lytte til det informantene sa, som medfører at intervjuobjektet føler seg hørt (Dalen, 2011).

Transkribering handler om å omdanne intervjuet fra muntlig til skriftlig form (Dalen, 2011). Transkriberingen ble tilnærmet ordrett av uttalelsene til både informantene og intervjueren. Pausene underveis i intervjuet ble inkludert i transkriberingen. Programmet «f4transript» ble benyttet, hvor både lydopptaket og den skriftlige formen var i samme program.

Malterud (2017) skriver at informanten må få god informasjon om studiens formål i forkant, slik at det samsvarer med forventningene deres til det som skal gjennomføres. Før intervjuet startet ble det gitt kort informasjon om hva prosjektet innebar, og litt om selve intervjuet. Grunnet at to av informantene var bekjente, var det viktig med en rolleavklaring. Spesielt til de to intervjuene ble det satt av tid til vanlig prat utenom intervjusituasjonen, Dalen (2011) skriver at det viktig med en avsluttende samtale etter at intervjuet er gjennomført. Dette tror jeg medførte det lettere å holde seg til rolle som informant og intervjuer under selve intervjusituasjonen. Lengden på hvert intervju varierte fra rundt 30-50 min, og gjennomførelsen var på et tidsspenn på to mnd.

Dalen (2011) skriver at det viktigste er evnen til å lytte og vise en genuin interesse for det som informanten forteller. Dette er en type anerkjennelse som kan bli vist gjennom blikk og ikke-verbal kommunikasjon, dette var jeg opptatt av under intervjusituasjonene. Under ett av intervjuene fikk vi komplikasjoner med internettkoblingen, intervjuet måtte gjennomføres over telefon. Dette påvirket intervjusituasjonen negativt, siden mimikken ikke var tilgjengelig. Som tidligere nevnt er det en styrke at intervjueren tar pauser underveis i intervjuet (Dalen, 2011). Dette var en læringsprosess underveis

### **3.4 Analysemetode og analyseprosess**

Malterud (2017) skriver at analyse er en målrettet reise fra problemstilling til resultater. Det handler om å bygge en bro mellom rådata og resultater, dette gjennomføres ved at forskeren fortolker, systematisk organiserer og sammenfatter det empiriske materialet. Forskeren må selv velge den analysemetoden som er riktig for både studien og forskeren selv. De må også sette seg inn i alle kjennetegnene ved analysen, inklusiv styrker og svakheter. For at forskeren skal få et godt resultat avhenger det av å følge en konkret rute hvor forskeren selv vet hvor en skal. Her må forskeren selv gjøre rede for ruten som er valgt, samt veien en har fulgt. Med dette innebærer det at andre skal forstå prosessene, fremgangsmåten og resultatene fra veien som er valgt (Malterud, 2017).

I fenomenologiske designer er det vanlig å analysere meningsinnholdet, forskeren er opptatt av innholdet i datamaterialet sitt. Både det verbale og ikke-verbale hos informanten er viktig. Forskeren leser datamaterialet fortolkende, med et ønske om å forstå uttalelsene til informantene med dypere mening (Johannessen et al., 2015).

En uerfaren forsker bør velge en analysemetode som er velbeskrevet, for å unngå neglisjering om intersubjektivitet, og undervurdering av forforståelse og tolkning (Malterud, 2017). Derfor har det blitt valgt å ta utgangspunkt i Malteruds (2017) systematisk tekstkondensering som analyse. Denne formen for analyse vil føre til en systematisk analyseprosess og den er delt opp i fire ulike trinn presentert under (Malterud, 2017).

- 1. Få et helhetsinntrykk*
- 2. Identifisering av meningsdannende enheter*
- 3. Abstrahering av innholdet i de enkelte meningsdannende enhetene*
- 4. Sammenfatning*

## **Helhetsinntrykk**

Det første trinnet innebærer at forskeren skal bli kjent med materialet sitt, og danne seg et helhetsinntrykk (Malterud, 2017). I dette trinnet skal forskeren lese gjennom alt av materialet, og se etter både interessante og sentrale temaer til studien. Underveis i lesingen skal forskeren aktivt motstå systematisering av materialet, men kan gjerne notere underveis. En skal ikke fortape seg i detaljene, men heller notere ned hovedtemaene (Malterud, 2017). Etter forskeren har lest gjennom alt av materialet, kan først da oppsummering av inntrykkene foregå. En kan lage en liste over temaene som vekker oppmerksomhet med midlertidig navn. De foreløpige temaene er enda ikke utviklet gjennom systematisk refleksjon og tolkning, som innebærer at det ikke er resultater eller kategorier, men representerer et første intuitivt og databasert steg i organisering av materialet (Malterud, 2017).

For å få dannet et helhetsbilde av informantens opplevelser og uttalelser måtte datamaterialet leses gjennom opptil flere ganger. Underveis i dette trinnet noterte jeg ned overordnede temaer fra transkriberingene som representerte informantenes uttalelser. De foreløpige temaene ble; små grupper, en trygg voksen, usikkerhet i barnegruppen, gjentakelse av begreper og tilrettelegging av aktiviteter.

## **Identifisering av meningsdannede enheter**

Den andre trinnet i analysen innebærer en organisering av materialet som skal studeres nærmere, hvor det resterende blir lagt til siden. Forskeren skiller ut materialet som er relevant for problemstillingen sin. Formålet er å identifisere de meningsbærende enhetene ved å sortere og kode materialet (Malterud, 2017). Gjennom vurderingen om hva som skal være med videre eller ikke, skal all tekst gjennomgås grundig og systematisk, for å unngå at en ikke bare tar med det som ved første blick virker mest fengende. Det er en stor fordel å gjennomføre analysen med en annen forsker eller veileder, da en kan overse detaljer om den andre ser om en er alene. Temaene fra foregående trinn gir grunnlaget for kodegruppene som foregår i dette trinnet. Ved identifisering av meningsbærende, sitter vi igjen med kodegrupper.

Koding innebærer en identifisering og systematisering av de meningsbærende enhetene (Malterud, 2017). Koding er en systematisk dekontekstualisering, hvor deler av teksten blir hentet ut fra sin opprinnelige sammenheng for deretter å leses i lys av de teoretiske perspektivene og beslektede tekstelementer (Malterud, 2017). Utbyttet av koding blir best om forskeren arbeider induktivt, som innebærer at det foregår først koding og deretter se over

resultat, enn omvendt hvor forskeren forhåndsdefinerer en kode for å deretter sortere. Kodene med kodegrupper er bare virkemidler og organiseringsprinsipper, ikke resultater. Når forskeren underveis blir gitt nye ideer og innspill fra materialet sitt, skal kodene justeres og utvikles (Malterud, 2017). Under dette trinnet brukte jeg programvaren NVivo for å best kunne kode datamaterialet mitt. På denne måten fikk jeg kodet systematisk. Jeg gikk gjennom de ulike kodegruppene med veileder. Dette var en lang prosess hvor jeg endret på kodene mine, satt sammen noen koder og justerte underveis. Kodegruppene og underkodene utgjorde et kodetre (se vedlegg.4).

### **Kondensering**

*Kondensering*, er det tredje trinnet i analysen som handler om å abstrahere den sorterte informasjonen som er blitt etablert i forrige trinn. Det innebærer at forskeren skal systematisk kondensere, som innebærer at forskeren henter ut essensen fra de meningsbærende enhetene som er kodet (Malterud, 2017). Forskeren må på dette stadiet være bevisst på at enkelte kodegrupper inneholder svært få meningsbærende enheter. Det må foretas en vurdering om hvorvidt de må plasseres under andre koder, eller kanskje ved nærmere ettertanke ikke kan regnes som meningsbærende enheter (Malterud, 2017). Det vil være nyttig for forskeren å sette kodeordene opp i tabeller eller matriser hvor informasjonen eller meningen informantene har gitt denne koden fylles ut. Dette kan bidra til å se om kodeord kan slås sammen eller ordnes inn under hverandre.

I denne prosessen skal forskeren finne analytiske subgrupper og deretter kondensere innholdet til egne ord. Malterud (2017) kaller denne omformuleringen av det informantene sier for kondensat. Kondensatet skal bli skrevet i jeg- eller vi-form for å kunne bevare representasjonen av mennesket kondensatet omhandler (Malterud, 2017). En slik gjennomgang av datamaterialet fører til at forskeren får en økt forståelse for hva informantene sier om de ulike analytiske subgruppene og det som er relevant for forskningsspørsmålet. Malterud (2017) beskriver et sitat fra informantene som på best måte beskriver kondensatet som, «gullsitat». Under prosessen uthevet jeg «gullsitat» fra informantene

Et eksempel på et kondensat som ble utarbeidet:

*«Jeg tror at språkglede handler i stor grad om hvordan vi voksne opptre og forholder oss til barnets språk. Når et barn sier en setning feil eller i feil format så mener jeg at det er viktig at vi voksne gjentar setningen eller ordet, bare med riktig format. Hvis jeg som voksen sier til*

*barnet at det var feil, så mener jeg at det fører til en skamfølelse over å ta i bruk språket sitt. Et barn skal alltid føle at å bruke språket sitt skal være en glede. Jeg mener at en voksen som fremsnakker det gode i språket til barna fører til en økt språkglede»*

Til kondensatet representert ovenfor er gullsitat følgende:

*«Hvis vi voksne retter på barna sitt språk ved å si at det er feil, istedenfor å gjenta setningen med riktig format, kan det ødelegge gleden deres ved å bruke språket sitt. Sier et barn ordet «stølver» sier ikke vi voksne «nei, det var feil», vi gjentar bare ordet i riktig format «støvler»»*

### **Sammenfatning**

Det fjerde og siste trinnet handler om å sette bitene sammen igjen, *rekontekstualisere*. I dette trinnet må forskeren sammenfatte det som er funnet i form av fortolkete synteser som et grunnlag for nye beskrivelser, begreper og resultater. Forskeren skal ta ansvar for sin rolle som fortolker, samtidig som sammenfatningen skal foretas på måte slik at det er lojalt mot informantenes stemmer. I de foregående trinnene har forskeren forholdt seg til tekstbitene hver for seg, hvor i dette trinnet skal en foreta en vurdering hvorvidt resultatene fortsatt gir en gyldig beskrivelse av den sammenhengen den opprinnelig var hentet ut fra (Malterud, 2017).

Det første en tar for seg i dette trinnet er å syntetisere funnene fra hver enkelt kodegruppe, samt undergruppe. Kondensatene ble dannet til en analytisk tekst. Funnene presentert i resultatdelen, ble konkretiserte med treffende gullsitat fra informantene (Malterud, 2017). Den analytiske teksten var det som utgjorde hovedfunnene til studien.

### **3.5 Studiens validitet, reliabilitet og overførbarhet**

Dette kapitlet skal omhandle studiens kvalitet, hvor begrepene reliabilitet, validitet og overførbarhet vil bli benyttet. En forsker som er kritisk til egen forskning belyser både styrker og svakheter ved prosjektet.

#### **Validitet**

Thagaard (2009) skriver at validitet handler om gyldigheten av tolkningen som forskeren har kommet frem til i studien sin. I kvalitative undersøkelser handler validitet om hvordan forskeren gjennom fremgangsmåtene og funnene til studien sin, på en riktig måte reflekterer både formålet med studien, samt virkeligheten (Johannessen et al., 2016). Forskeren kan styrke studiens validitet gjennom *transparens*, som betyr teoretisk gjennomskiktighet. Dette



kan bli gjennomført ved at forskeren beskriver det teoretiske ståstedet som legger grunnlaget for tolkningene til forskeren, samt hvordan analysen gir et grunnlag for de konklusjonen og tolkningene som blir gjort (Thagaard, 2009).

Studiens validitet kan styrkes gjennom en kritisk analyseprosess. Denne studien benytter Malteruds systematisk tekstkondensering (Malterud, 2017) som er en systematisk analyse med en trinnvis gjennomgang. Dette gjør det noe lettere å oppnå validitet ettersom det fører til at en lettere kan forklare valgene som er tatt underveis i analyseprosessen. Thagaard (2009) skriver at forskeren kan også styrke studiens validitet ved å være kritisk til tolkningen opp mot virkeligheten som er studert. Denne studiens validitet ble sikret ved at i slutten av analyseprosessen ble resultatene satt opp mot det empiriske datamaterialet. I denne prosessen ble det systematisk leitet etter data som motsa konklusjonen som var blitt gjort gjennom resultatene.

### **Reliabilitet**

*Reliabilitet*, handler om konsistens og troverdighet knyttet til resultatene til forskningen (Johannessen et al., 2016). Det handler om et resultat kan reproduseres på andre tidspunkter av andre forskere, som innebærer om intervjupersonen vil endre svaret i intervju med en annen forsker (Johannessen et al., 2016). Det knyttes opp mot datamaterialet som er samlet inn til undersøkelsen, hvordan det er benyttet og bearbeidelsen av dataen (Johannessen et al., 2016). På lik linje som validitet kan reliabilitet styrkes gjennom teoretisk gjennomsiktighet. Reliabilitet kan også styrkes ved at flere forskere deltar i samme prosjektet, dette kan gjøres ved at de enten samarbeider eller forskere gjennomfører en kritisk evaluering av fremgangsmåten i prosjektet (Thagaard, 2009). Reliabilitet knyttes opp til både kvaliteten av dataen samt til forskeren sine vurderinger og videreutviklingen av dataen.

Noe som kan svekke reliabiliteten til studien er at en forsker benytter seg selv som instrument til innsamling av data i kvalitativ forskning. Det er ingen andre som har lik erfaringsbakgrunn, eller lik måte å tolke dataen på (Johannessen et al., 2016). Gjennom en systematisk analyseprosess har denne studiens reliabilitet blitt styrket. Reliabiliteten styrkes også gjennom at veileder har vært en del av analyseprosessen og stått kritisk til fortolkninger.

## **Overførbarhet**

Johannessen (et al., 2016) skriver at overførbarhet omhandler hvordan resultatene fra studien kan enten generaliseres eller overføres til liknende fenomener. I kvalitative undersøkelser handler overførbarhet i størst grad om overføring av kunnskap. En forsker som lykkes med å etablere begreper, beskrivelser, fortolkninger og forklaring som vil være av nytte på andre områder enn det som studeres har en god overførbarhet (Johannessen et al., 2016). Dette kan gjennomføres ved at en som forsker stiller spørsmål om tolkningen av studien vil være relevant i andre sammenhenger.

Denne studien består av fire informanter som alle er pedagogiske ledere, med ulike erfaringsbakgrunn, alder og kjønn. Dette fører til et spredt utvalg som representerer en større gruppe, enn om informantene bestod av samme alder, kjønn og erfaring. Kvale og Brinkmann (2015) mener at en analytisk generalisering vil styrke overførbarheten. Dette handler om å sette funnene i en grundig teoretisk diskusjon og en større sammenheng. Dette blir gjennomført i studiens drøftingsdel, hvor funnene fra informantens uttalelser blir sett i lys av relevant teori. Ettersom studien omhandler pedagogiske ledere sitt arbeid og erfaringer rundt språk sett i lys av et lydnivå, kan det tenkes at dette vil være av interesse for barnehagefeltet. Både før og etter intervjuene ga alle informantene uttrykk for at dette er et tema av interesse og et svært viktig tema i barnehagen. Denne studien vil kunne føre til en økt innsikt i tematikken for barnehager, både pedagogiske ledere og resten av personalet.

### **3.6 Etiske vurderinger**

Etiske problemer oppstår under alle forskningsstudier som forskeren må ta hensyn til underveis i forløpet. Denne studien baserer seg på en intervjuundersøkelse, som betyr at forskningen direkte berører menneskene som er involvert (Johannessen et al., 2016). Kvale og Brinkmann (2015) skriver at de etiske problemene i en intervjuundersøkelse oppstår spesielt grunnet det komplekse forholdet mellom å utforske privatlivet til intervjuobjektet og legge beskrivelsene ut i det offentlige.

I 2001 ble personopplysningsloven innført, hvor det ble meldeplikt for prosjektet som omfatter personopplysninger som skal behandles med elektroniske hjelpemidler (Dalen, 2011). Før prosjektets start ble det utfyllt et meldeskjema som ble sendt inn til Datafaglig sekretariat som er knyttet til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Meldeskjema blir tatt til vurdering om prosjektet er konsesjonspliktig, og dersom det er det blir det

videresendt til Datatilsynet. I forkant av datainnsamlingen må prosjektet være godkjent av NSD (se vedlegg.1).

De Nasjonale Forskningsetiske Komiteene (NESH, 2016) gir forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi. I forkant forskningsprosjektets innhenting av datamaterialet, ble det utdelt et samtykkeskjema til alle informantene etter retningslinjene. Et slikt skriftlig samtykkeskjema inneholdt informasjon om hva deres deltakelse i prosjektet innebar. Det inneholdt også informasjon om at de har rett til å trekke seg fra studien dersom de ønsker det, og at alle personlige opplysninger anonymiseres.

*Konfidensialitet* i forskningen refereres til enigheten om hvordan dataen som blir et resultat av deltakeren sin deltakelse vil bli håndtert. Dette innebærer oftest at data fra informantene ikke skal være identifiserbar (Kvale & Brinkmann, 2015). For at denne studien skal møte det kravet ble all informasjon anonymisert gjennom kodenavn under transkriberingen. Ved lagring av lydfiler ble både Diktafon-appen benyttet og Nettskjema benyttet, som lagret lydfilene kryptert. Umiddelbart etter transkriberingen ble alle lydfilene slettet.

Samtykkeskjemaene fra deltakerne ble lagret i Nettskjema. Thagaard (2009) skriver at for å møte konfidensialitet kan en benytte begrepet «informant» fremfor deltakerne sitt navn for deres uttalelser. Dette ble benyttet i denne studien, deltakerne ble omtalt som informant 1, 2, 3 og 4.

*Velgjørenhet* (beneficence) er det etiske prinsippet som betyr at risikoen for å skade en deltaker bør være lavest mulig (Kvale & Brinkmann, 2015). I studiens intervjuundersøkelse blir deltakerne stilt spørsmål som omhandler deres arbeid i barnehagen som pedagogiske ledere, og erfaringene rundt dette. Deltakerne skal ikke sitte igjen med en ulempe i deres arbeidssituasjon eller lignende grunnet deres deltagelse i intervjuundersøkelsen. For deltakere skal summen av de potensielle fordeler og betydningen av den oppnådde kunnskapen veie tyngre enn den eventuelle risikoen for skade, og det skal dermed gjøre berettiget å gjennomføre undersøkelsen (Kvale & Brinkmann, 2015). Som forsker skal en da reflektere over mulige konsekvenser, ikke bare for studiens deltakere, men også den større gruppen de representerer.

En annen etisk vurdering til studien er at to av studiens informanter har bekjentskap til forskeren. (Thagaard, 2009) skriver at god kontakt mellom intervjueren og intervjuobjektet kan virke forførende, som fører til at intervjupersonen ledes til å være mer åpen enn det som

egentlig er ønskelig. Dette kan føre til problemer i ettertid dersom det viser seg at det blir for stor åpenhet. Under en slik situasjon må forskeren være ekstra bevisst på å ivareta intervjupersonens autonomi. For å gjennomføre intervjuene på best mulig måte ble det gjennomført en forventningsavklaring fra begge parter i forkant av intervjuet.

### **3.7 Studiens styrker og svakheter**

Denne studien er basert på en kvalitativ undersøkelse, som gir et innblikk i pedagogiske ledere sitt syn, arbeid og erfaringer rundt språk og lydmiljøet i barnehagen. Denne studien har et begrenset utvalg med kun fire informanter. Intervjuforskning har ofte for få intervjupersoner til at resultatene kan generaliseres (Kvale & Brinkmann, 2015). Dette fører til at den aktuelle studiens resultater ikke kan generaliseres.

Under planleggingsfasen for prosjektet var det ønskelig å gjennomføre 5-6 intervjuer med pedagogiske ledere eller styrere i Oslo kommune. Dette lot seg ikke gjøre grunnet flere faktorer. Intervjuene var lagt opp til å bli gjennomført i løpet av månedene jan-feb, da var det restriksjoner grunnet pandemien som medførte at barnehager hadde mindre kapasitet til å delta. Jeg fikk flere avslag på deltakelse over mail. Dette medførte at jeg tok kontakt med andre barnehager rundt i landet som kunne delta. Jeg tok kontakt med flere bekjente fra tidligere studie. Dette var for å rekke gjennomførelse av intervjuer innenfor gitt tidskjema. Dette ga meg totalt 4 intervjuer.

En svakhet ved studien er at studiens resultater kun er basert på erfaringer om temaet fra fire informanter. Dette fører til en stor begrensning i et vidt felt. Samtidig kan dette styrkes ved at de fire har en spredning i erfaringer. Informantene har alt fra 2-20 års arbeidserfaring som pedagogisk leder. Informantene er også 50/50 kvinner og menn. Dette er tilsynelatende en styrke for studien, da pedagogisk leder er et kvinnedominerende yrke. Informantene har en geografisk spredning. To av informantene befinner seg i Østlandet og to på Vestlandet. Dette fører til at studiens resultater får et større geografisk bilde.

En svakhet ved studien er at informantene er representert fra tre avdelingsbarnehager, og en fra basebarnehage. Større barnegrupper fører med seg et høyere lydnivå enn mindre barnegrupper (Sjödén et al., 2014). Kismul (2011) skriver også at basebarnehager kan føre til stressbelastninger hos barnet. Det er en styrke at begge barnehageformene er representert, det som blir en svakhet er at det ikke er nok informanter fra hver barnehageform. Det ville styrket oppgaven om en kunne sammenligne resultatene fra base- og avdelingsbarnehage.

To av informantene var av bekjentskap. Det kan tenkes at dette har ført til at informantene har vært mer åpne og komfortabel i situasjonen. Det kan også tenkes at grunnet bekjentskap kan det ha ført til begrensninger i utsagn under intervjusituasjonen, som eksempelvis frykt for at tema bli tatt opp utenfor den situasjonen. I forkant av intervjuene hadde vi en rolleavklaring for å hindre dette.

Noe som kan styrket studiens validitet, betegnes Johannessen et al (2016) som *metodetriangulering*. Som betyr at forskeren under feltarbeidet sitt benytter ulike metoder, som for eksempel både observasjon og intervju. Dette var i utgangspunktet ønskelig for denne studien helt i starten av tankeprosessen, men grunnet restriksjonene grunnet pandemien satte det begrensninger for å benytte observasjon for datainnsamling. Det ble bestemt før planleggingsfasen i tråd med MOS-gruppeleder at det ikke lot seg gjøre.

En stor styrke til studien er at det er benyttet Malteruds tekstkondensering som analysemetode. Dette er en systematisk analyseprosess som gir en teoretisk gjennomsiktighet. Både analysemetoden og analyseprosessen er beskrevet detaljert. Det gir et innblikk i tolkningen som er blitt gjort underveis, og som gir grunnlag for konklusjonen og tolkningene som er kommet frem til.

Datamaterialet til studien sier ikke nok om barn med hørsel- og språkproblematikk under omgivelser preget av mye støy, dette kan være et uttrykk for at det spesialpedagogiske feltet ikke er tilstrekkelig i barnehagen. Barnehagelærer utdanning sin utdanningsplan har lite spesialpedagogikk, det kan vise til at det ikke er tilstrekkelig kompetanse og kunnskap om det spesialpedagogiske feltet. Det kunne vært nærmere rundt tankene og refleksjonen i et mer hypotetisk syn rundt tematikken, sårbare barn under støy. Dette ble det ikke anledning til.

## 4 Presentasjon av funn

I dette kapitlet vil funn relatert til erfaring og kunnskap med hos informantene angående språk og lydmiljøet i barnehagen og dens påvirkning på barns språkutvikling bli presentert.

Informantene sin alder, kjønn og arbeidserfaring vil også bli presentert.

Studiens problemstilling: *Hvilke erfaringer har pedagogiske ledere med lyd- og språkmiljø for optimalisering av barns språkutvikling, og hvilke refleksjoner gjør de seg om temaet?*

### 4.1 Bakgrunnsopplysninger

Informantene til studien består av to menn og to kvinner som alle arbeider som pedagogiske ledere representert fra ulike barnehager spredt rundt i Norge. To av informantene befinner seg fra Østlandet, og to på Vestlandet. Alder blant informantene er en spredning fra 20-50 år.

Informantene har alle lik utdanning, da et av kravene for å arbeide som pedagogiske leder er en bachelor i barnehagelærer. Informantene stiller alle med ulik arbeidserfaring, da to av informantene er nylig utdannet resulterer det i kortere arbeidserfaring. Erfaringen varierer fra 2-20 år blant de fire informantene. Informantene arbeider i både base og avdelingsbarnehage. I barnehagene varierer antall barn fra 51-153 barn.

I analysearbeidet er det blitt utarbeidet to hovedkategorier med subkategorier.

Hovedkategoriene er pedagoger sitt arbeid med språk og pedagoger sitt arbeid under høyt lydnivå. Under hovedkategorien pedagogenes arbeid med språk blir følgende subkategorier presentert: økt språkglede gjennom gjentagelse og generalisering av begreper, en språklig aktiv voksen er avgjørende for barns språkutvikling og manglende språkbruk fører til konflikter. Hovedkategorien pedagoger sitt arbeider under høyt lydnivå presenterer; barns forståelse for et høyt lydnivå fører til et lavere lydnivå, tilrettelegging for at barnet kan søke ro fører til et lavere lydnivå og pandemien har ført til et lavere lydnivå. Under hver subkategori blir et gullsitat fra informantene presentert, med funksjon om å gi en gyldig beskrivelse og best mulig illustrere det som er presentert.

### 4.2 Pedagogenes arbeid med språk

Informantene forteller om sin kunnskap, erfaringer og opplevelser rundt arbeid med språk i barnehagen knyttet opp mot lydnivået. Det er ikke en fasit for hva som fungerer for et barn, derfor er arbeid med språk et omfattende felt i barnehagen. Alle informantene snakker om løsninger de gjør for at hvert enkelt barn skal blitt tatt hensyn til, samtidig som hele barnegruppen.

## Økt språkglede gjennom gjentakelse og generalisering av begreper

Flere av informantene uttrykker at det viktigste i arbeid med språk er at barna skal få språkglede. De uttrykker at det som fører til økt språkglede i barnehagen handler i størst grad om den voksne sin rolle ovenfor barnet i møte med språket. Alle informantene snakker om hvor viktig det er med tilrettelegging og et konkret arbeid med språk for økt språkglede. Dette uttrykker de at blir gjort gjennom å jobbe ulike språkpakker, språkleker ved bruk av rim og ulike språklyder.

Informantene uttrykker viktigheten ved at barnet alltid skal ha en positiv opplevelse ved å ta i bruk språket sitt. Dette handler i størst grad om hvordan de voksne møter barnet sitt språk. Viktigheten ved å gjenta et ord eller setning barnet sier feil i riktig format, fremfor rettelse blir uttrykt av alle informantene. Flere påpeker at når et barn sier et ord eller en setning feil, og de voksne retter på dem ved å si at det er feil, kan det føre til en skam følelse. Dette kan føre til at barnet velger å ikke benytte språket sitt i lik grad lengre, og ikke utvikler språket videre.

*«Hvis vi voksne retter på barna sitt språk ved å si at det er feil, istedenfor å gjenta setningen med riktig format, kan det ødelegge gleden deres ved å bruke språket sitt. Sier et barn ordet «stølver» sier ikke vi voksne «nei, det var feil», vi gjentar bare ordet i riktig format «støvler»»*  
(Kvinne, 30-40 år, avdelingsbarnehage)

Alle informantene nevner at barnets mestring ved bruk av språket er essensielt for videre utvikling av språket. De opplever at når barnet både lærer og mestrer mer, blir språkgleden betydelig større, og språket får en større plass i hverdagen. Dette jobber flere av informantene med gjennom begrepslæring, da får barnet en økt forståelse for begreper og ser at et begrep har et innhold i seg. Noen av informantene uttrykker at de jobber med begrepslæring gjennom prosjektarbeid, hvor de jobber kontinuerlig med et begrep i en periode for gjentakelse. Mens noen informanter arbeider med begrepslæring gjennom å lese bøker og historiefortelling hvor barnet får medvirke til historien. En av informantene nevner at de jobber med begrepslæring gjennom å knytte et begrep opp mot konkrete hendelser i barnehage hverdagene. Felles for alle informantene er at de uttrykker at det viktigste for barnets begrepslæring er gjentakelse og generalisering av begreper i konkrete hendelser. En av informantene nevner også at barna får klistremerke i lesekortet deres for hver gang de leser en bok, og at dette gir ekstern motivasjon til både lese- og språkglede.

*«Vi jobber med prosjektarbeid i barnehagen for en økt begrepslæring. For eksempel jobber vi med begrepet vann akkurat nå, og da har vi ulike vann aktiviteter slik at barn skal få en økt*

*forståelse av innholdet i begrepet. Vi prøver også å implementere det i hverdagen, når vi har hatt begrepet omtensomhet var vi opptatt av å påpeke når barna viste omtensomhet»*  
(Kvinne, 40-50 år, basebarnehage)

### **En språklig aktiv voksen er avgjørende for barns språkutvikling**

En aktiv og språklig engasjert voksen for økt språkutvikling hos barn blir gjentatt hos alle informantene. De snakker alle om viktigheten av at de er en språklig rollemodell for barnegruppen sin. Det er de pedagogiske lederne som selv velger hvordan språket skal få plass i hverdagen, og viktigheten av å ha kunnskap om språk blir uttrykt hos alle. Alle jobber med språk aktiviteter og grupper hvor språkutviklingen til barn står i sentrum. Noen av informantene nevner at de deler opp gruppen etter alder og ferdighetsnivå, for det er ikke bare de voksne som er rollemodell, men også andre barn. Da kan barn som ikke er fullt språklig utviklet i en sann gruppeinndeling bli inspirert og motivert av andre barn.

De snakker alle om at språkarbeid ikke vil være hensiktsmessig med mindre språket har en sentral plass i hverdagen. Dette kaller alle informantene for hverdagspråk. I størst grad lever barn i her-og-nå-situasjoner og derfor kreves det at de voksne i barnehagen møter barnet der på en språklig god måte. Noen av informantene nevner at dette gjør de ved å skape den gode samtalen med barna i uformelle situasjoner, som for eksempel under maleaktivitet ved et bord. Noen nevner at dette blir gjort ved å legge til rette for materiell i barnehagen som viser til at en jobber med språk, som visuelle bilder hvor samtaler rundt dette kan dukke opp med barna.

*«Språkbruken til oss voksne i helt enkle hverdagslige situasjoner er avgjørende for barnets språkbruk. For eksempel når vi er i garderoben og et barn trenger hjelp, men lager bare en «eh» lyd og peker, ber jeg barnet sette ord på hva den trenger hjelp til før jeg hjelper»*  
(Kvinne, 30-40år, avdelingsbarnehage)

Språkarbeidet i barnehagen varierer fra dag til dag, og alle informantene uttrykker at hvor god plass språket får i hverdagen varierer fra hvor mye tid de har. Noen dager er stressende i barnehagen og tiden strekker ikke helt til. En av informantene nevner at når de er færre ansatte på jobb så går tiden fra de gode hverdagslige samtalene med barna over til administrative oppgaver. Noen av informantene snakker også om at når de blir stresset så går det utover hvordan de snakker til barna. De kan bli strenge og holde seg til korte setninger, fremfor et godt språkbruk. På dager som dette kreves det at en planlegger og er bevisst på at språket skal få sin plass, nevner alle informantene.



*«De dagene hvor jeg vet at det ikke strekker helt til med tiden så prøver jeg å planlegge ekstra godt slik at vi er ekstra bevisste på språket. Dette pleier jeg å gjøre gjennom avdelingsmøter, slik at alle oss voksne på avdeling er bevisste på det. For nå vi voksne er stresset og det er flere barn som snakker på samme tid, må vi være bevisste på å ikke fullføre setningene deres eller anta hva de skal si, men heller lytte» (Mann, 20-30 år, avdelingsbarnehage)*

### **Manglende språkbruk fører til konflikter**

Samtlige av informantene mener at språket naturlig mister sin plass under fysiske aktiviteter, da barnet uttrykker seg heller fysisk enn kommunikativt. Flere nevner at når barn ikke benytter språket til å kommunisere sammen så kan det fort føre til konflikter. Barn blir både frustrerte, sinte og irriterte, og handler i affekt etter disse følelsene. En av informantene snakker om at barnegruppen sin har hatt vanskeligheter med å sette ord på følelser, derfor har de arbeidet med både grønne og røde tanker. Da har de voksne veiledet barnet under slike situasjoner med å roe ned situasjonen og be de sette ord på følelsene sine ved hjelp av dette. Dette ser informanten har bidratt til både økt språkbruk hos barna, samt økt forståelse for følelsene sine.

*«Vi har jobbet litt med det her at de heller skal bruke språket sitt til å gi beskjed til andre barn hvis de kommer inn i leken deres og for eksempel ødelegger. Da kan det jo oppstå konflikt og da kan de gjerne bli fysiske med hverandre, skubber hverandre, kanskje de slår og ikke bruker språket sitt til å gi beskjed. De blir så i affekt og blir irritert eller kanskje litt sint. De er veldig impulsive og bare slår til i affekt. Det er klart at det ønsker vi ikke. (Kvinne, 40-50 år, basebarnehage)*

Flere av informantene nevner at en trygg voksen som har en god dialog med barnegruppen sin fører til mindre usikkerhet og uro. Da når voksne ikke er til stede så er det som oftest da språket mister sin plass under fysiske aktiviteter. Dette uttrykker informantene at handler om en voksen som gjør seg tydeliggjort av barnegruppen og veileder til et godt språkbruk kan føre til mindre usikkerhet, derfor mindre konflikter.

Når et barn med språkproblem eller hørselsproblem er i barnehagen uttrykker informantene viktigheten av god dialog med resten av barnegruppen rundt dette. Både barna og de voksne skal være bevisst på hvordan de best legger til rette for barnet gjennom både språkbruk og lydnivå. En av informantene snakker også om at en god dialog med foreldrene er alfa omega, grunnet at språkarbeidet i barnehagen vil ikke være hensiktsmessig hvis det ikke blir gjort på lik linje hjemme.

### 4.3 Pedagogenes arbeid under høyt lydnivå

Informantene forteller her om sine opplevelser og erfaringer rundt det pedagogiske arbeidet under høyt lydnivå. De snakker om hvordan de gjør barnegruppen bevisste på lydnivået, hvordan de legger til rette og hva de ønsker. I barnehagen er lydbildet veldig komplekst og ingen dager er like, det uttrykker alle informantene.

#### Barns forståelse for et høyt lydnivå fører til et lavere lydnivå

Informantene er enige om at gjennom å kommunisere med barnegruppen sin om lydnivået i barnehagen har det ført til et lavere lydnivå. En av informantene snakker om at det var først etter et barn med hørselstap startet i barnehagen at bevisstheten rundt lydnivået startet. Da ble informanten selv bevisst på lydnivået og kommuniserte med resten av barnegruppen om dette. Dette førte til en økt bevissthet både hos barnegruppen og personalet om lydnivået i barnehagen, som igjen førte til et lavere lydnivå.

Alle informantene snakker om at når de kommuniserer med barna om lydnivået, må barna selv oppleve det for å kunne forstå. Dette forteller en av informantene at ble gjennomført ved at de under en større samling ba barnegruppen lytte til lydnivået som kom fra barna rundt. Barnegruppen gjorde seg noen refleksjoner rundt dette og syns lydnivået var veldig høyt. Informanten forteller at etter dette opplevdes det at den barnegruppen ble mer bevisst på lydnivået de selv skaper. Noen av informantene forteller at barna holder seg for ørene for å tilpasse seg lydnivået hvis det for høyt. Flere av informantene sier at en lek eller aktivitet som er tilrettelagt av de voksne som er forventet at fører til høyt lydnivå, føles lydnivået akseptabelt. Dette mener de er grunnet at det de er som har lagt rammene rundt og vet hva som kommer og er forventet.

*«Rammene som er lagt rundt en aktivitet er ganske avgjørende for lydnivået. For eksempel å ha det stille på tumlerommet er nok ikke mulig. Da må vi i så fall ha yoga eller hvilestund, hvor barna er klar over forventingene til lydnivået. Men når vi legger opp til disko på tumlerommet så er det er en arena hvor vi aksepterer at lydnivået blir høyt» (Kvinne, 30-40 år, avdelingsbarnehage)*

Barn får stor glede av spontane aktiviteter, men alle informantene uttrykker at det gir et høyt lydnivå. Dette lydnivået kan føles uakseptabelt for de voksne. Dette går igjen i barns forståelse for lydnivået, når barn har en forståelse klarer de å regulere det på egenhånd. Samtlige av informantene nevner at det ikke alltid lar seg gjøre, og da må de inn og regulere

lydnivået i leken. De er alle opptatt av at barn skal få bedrive spontane aktiviteter, da dette bidrar til å øke barns kreative evne, men det handler om arenaen rundt. Noen av informantene beskriver at de regulerer lydnivået i en aktivitet ved å gi barna et alternativ til å gå ut og fortsette leken, eller finne en ny lek hvis de skal være inne. En av informantene samler hele barnegruppen til en samling hvor de gjennomgår en ny gjennomgang av innereglene og forventinger til barnegruppen. Dette vil ikke være av hensikt hvis ikke personalet på forhånd har gitt barnegruppen forståelse for hvorfor lydnivået er viktig. Informanten uttrykker at det er vanskelig å få gjennom nye regler, eller forventinger til barnegruppen hvis ikke det er gjennomgått i «fredstid». Regulering av lydnivået uten en økt forståelse i forkant vil føre til forvirring i barnegruppen.

*«Av og til kan lydnivået bli så høyt blant barnegruppen at jeg må gå bort og si «enten så finner dere på en ny lek eller så må dere fortsette leken ute». Jeg opplever at det er viktig at vi voksne regulerer lydnivået med en klar og tydelig beskjed, fremfor at vi kun hysjer på dem. Det gir en økt forståelse fra barna» (Mann, 20-30 år, avdelingsbarnehage)*

Flere av informantene nevner at det fører til en bedre dynamikk blant barna under planlagte aktiviteter. Dette mener flere at henger sammen med at den voksne er tydelige og barna er ikke usikre på hva som er forventet av dem i løpet av aktiviteten. En av informantene nevner at det blir en bedre flyt i leken, og nevner at det kan ha noe med at den voksne er til stede. Alle barn skal få oppleve mestringsfølelse, en av informantene uttrykker viktigheten av planlagte aktiviteter når et barn med kognitive utfordringer er i barnegruppen. Det må bli tatt hensyn til alle barns forutsetninger.

### **Tilrettelegging for at barnet kan søke ro fører til lavere lydnivå**

Flere av informantene opplever at lydnivået i barnehagen er svært varierende, og at det henger sammen med energinivået til barnegruppen. Dette mener informantene kan være flere grunner til. En av informantene uttrykker at et høyt lydnivå fra barna ikke nødvendigvis betyr at barnet har mye energi, men at det er motsatt. Et barn mister språket sitt når det er sliten og frustrert, og da gjerne uttrykker seg gjennom lyder som kan bli høye. En informant uttrykker at lydnivået oppleves høyere på mandager enn resten av uken. Dette mener informanten henger sammen med at barna har ladet opp i løpet av helgen, og har gledet seg til å se vennene sine i barnehagen.

Når personalet har implementert rolige stunder eller hvilestund i løpet av barnehagehverdagen har de sett at det fører til et lavere lydnivå. Barnet får da enten samlet energi eller få roet seg

ned i løpet av dagen. Samtlige av informantene har tilrettelagt for en rolig lesestund for barna. Dette er et område hvor barnet kan søke ro og det ikke er akseptabelt med et høyt lydnivå. En av informantene uttrykker viktigheten av muligheten til å velge bort støyfylte aktiviteter for barn med hørselsproblem. Barnet ble ekstra sliten av høy lyd, og muligheten til å søke ro i løpet av dagen var viktig. Informanten har erfaring med at dette var nesten på lik linje like viktig for barnet det gjaldt, som resten av barnegruppen. Alle barn har et behov for å finne ro i løpet av dagen, og blir sliten av høy lyd.

*«Med engang barna er fysiske aktive og leker blir det et høyere lydnivå, derfor legger vi til rette med både å dele opp og de fysiske rammene. Vi benytter oss av tepper på gulvet, filt på treveggene og deler opp barnegruppene. Dette fører til et lavere lydnivå uten at det går utover barns lek»* (Kvinne, 40-50 år, basebarnehage)

Hvor mange barn som er i et rom, bruken av ulike rom og hvilke typer materiell som blir tatt i bruk er nokså viktig som muligheten til å søke ro. Flere av informantene forteller at når de deler opp barnegruppen på ulike rom, ser de økt konsentrasjon og laver lydnivå blant barna. Flere opplever også viktigheten av hvordan type materiell barna leker med, da materiell kan føre med seg høy lyd.

### **Pandemien har ført til et lavere lydnivå**

Alle informantene uttrykker at etter korona restriksjonene det gitt et generelt lavere lydnivå i barnehagen. Samtlige forteller at pandemien har ført til at de ser gevinsten av å dele opp barnegruppen i mindre grupper. De samler seg også mye mer utendørs nå enn før, lydbilde utendørs er annerledes ute enn inne. En av informantene nevner at de ikke lengre kan samles på et fellesrom på tvers av avdelingene lengre. Men nevner at det er godt for lyd miljøet, grunnet at det kunne bli så høyt der inne at de vurderte hørselsvern. En annen informant forteller at før korona var lydnivået så høyt at de skulle implementere et lydøre i barnehagen. Under pandemien og etter pandemien var ikke det lengre nødvendig, da lydnivået ble mye lavere.

En informant forteller at verken hverdagen i barnehagen eller lydnivået har endret seg særlig etter pandemien. Barnegruppen har blitt delt opp i mindre grupper før pandemien på lik linje som de blir nå. Alle informantene forteller at gruppeinndeling krever at en som pedagog deler opp etter både hvert enkelt barn sitt behov, samt hele barnegruppen.

*«Jeg opplever at det er nyttig å følge samme barnegruppen gjennom hele veien i barnehagen, for da har en mulighet til å følge med på utviklingen deres og legge til rette. Det er også en bakdel, og det kan være at man får «skylapper». At på grunn av jeg kjenner barnegruppen så godt kan det være jeg overse noe» (Kvinne, 40-50 år, basebarnehage)*

## 5. Drøfting av resultater

Resultatene viser at de voksne opplever en økt språkglede hos barn gjennom arbeid med gjentakelse og generalisering av begreper. Samt viser resultatene at en språklig aktiv voksen virker avgjørende for barnets språkutvikling. Resultatene viste til at ved et manglende språkbruk kan det føre til konflikter i barnegruppen, grunnet at barnet ytrer seg fysisk fremfor språklig i affekt. Når barn har en forståelse for hva som er et høyt lydnivå fører det til et lavere lydnivå. Samtidig viser resultatene at gjennom tilrettelegging for at barnet kan søke ro, fører det til et lavere lydnivå. Barnet regulerer seg selv etter lyden i omgivelsene og ved støyfulte aktiviteter søker barnet ro. Resultatene viser også at pandemien har ført til et lavere lydnivå i barnehagen. Pandemien har ført til pedagogiske endringer som gir lavere lydnivå, som mindre grupper.

Hverdagen i barnehager er ofte hektiske og støyfulle. Den voksne sin språklige tilstedeværelse har en påvirkning på barnets språk, det vil være relevant å diskutere hvordan det legges til rette for dette i barnehagen. I barnehagen er det den voksne sin rolle og planlegging som er avgjørende for barnas muligheter, både for lek, språk og utvikling (Kunnskapsdepartementet, 2017). Barnehager er kjent for å være en plass med mye støy (Forland et al., 2012). Når barnet er i spontane aktiviteter eller lek, kan det gå på bekostning av språket og føre til konflikter. Det kan tenkes at dette gir to implikasjoner. Ved at barnet ytrer seg kroppslig fremfor språklig i affekt, fører det til konflikter. Samtidig kan det tenkes at lydnivået er så høyt i barnehagen at det går på bekostningen av taleforståelsen til barna, som fører til uro og konflikt i barnegruppen. Det vil bli sett nærmere på begge implikasjonene.

Det vil være relevant å se hvordan den voksnes innsats og tilrettelegging for et godt språkmiljø under støyende omgivelser er. Barn med hørsel- og språkproblematikk vil også bli diskutert innenfor tematikken. I dette kapitlet vil hovedresultatene i studien bli diskutert og drøftet i lys av teorien og problemstilling til studien.

### 5.1 Når dagene er hektiske, går det på bekostning av det gode språkmiljøet?

Studiens funn viser at det gode språkmiljøet i barnehagen avhenger av disponering av tid, ansatt per barn og rammene rundt. I rammeplanen for barnehagen (Kunnskapsdepartementet, 2017) står det at personalet skal organisere både tiden, rom og materialet til å kunne inspirere barna til ulike typer lek. Som Vogt (2014) skriver utvikler barnet seg både språklig, sosialt og motorisk gjennom lek. Personalet må legge til rette for at barnet skal få oppleve et stimulerende læringsmiljø, gjennom at barnet både får utforske, lære, leke og mestre

(Kunnskapsdepartementet, 2017). Kan det tenkes at når personalet opplever at det er lite tid til overs, at det kan gå på bekostning av barnehagens stimulerende læringsmiljø? Når dagene er hektiske og det er lite tid til disposisjon, forsvinner det gode språkmiljøet?

Høigård (2019) skriver at det er personalets prioriteringer av samvær, samtale og verdsettelse av deltakelsen til barna som er det mest sentrale for det gode språkmiljøet. Når pedagogiske ledere opplever at det er sykdom hos ansatte, som resulterer i færre voksne antall barn. Samt at det er flere administrative oppgaver som må fullføres, så oppleves det som at tiden ikke strekker til. Det er barnets behov og tilfredsstillende barnets utvikling som alltid gjelder i barnehager (Kunnskapsdepartementet, 2017). Det kan settes spørsmålsteget ved om barnets behov og utvikling blir satt til side når dagene er hektiske og tiden ikke strekker til. I en barnehagehverdag som er hektisk hvor alle barn har individuelle behov, forutsetninger og utfordringer kan det være krevende å møte alle. Formålet med barnehage er å gi alle barn et likeverdig og inkluderende tilbud, personalet skal passe på at alle barn uansett forutsetninger blir inkludert (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Barn med hørsel- eller språkvansker trenger ekstra tilrettelegging og planlegging, hvor behov for språkstimuleringstiltak vil være aktuelt (Utdanningsdirektoratet, 2017). I rammeplanen for barnehagen blir det skrevet at planleggingen skal baseres på kunnskap om barnets trivsel og allsidige utvikling, både i gruppe, men også individuelt (Kunnskapsdepartementet, 2017). For slik tilpasning må pedagogiske ledere skaffe seg en grundig oversikt over barnets utviklingsnivå (Nilsen, 2014). Det kan settes spørsmålsteget ved om barn med spesielle behov ikke blir oppdaget, grunnet hektiske dager i hverdagen. Det er helt avgjørende at barn med spesielle behov blir oppdaget slik at personalet kan arbeide målrettet med barnet (Utdanningsdirektoratet, 2017). Barn som er under opplæringspliktig alder og har et behov for spesialpedagogisk hjelp, har rett til å få det (Lov om barnehager, 2005, § 31). Formålet med spesialpedagogisk hjelp er at barnet skal få tidlig hjelp, og at barnet skal bli støttet i utviklingen og læringen av for eksempel, språklige- og sosiale ferdigheter (Lov om barnehager, 2005, § 31). Det er viktig at pedagogiske ledere har grundig nok kompetanse om både barnets utvikling, samt muligheten barnet har.

I tråd med rammeplanen skal pedagogiske ledere utarbeide en årsplan, månedsplan, samt ukeplan (Kunnskapsdepartementet, 2017). Informantene i studien uttrykker at en språklig aktiv og engasjert voksen er avgjørende for barnets språkutvikling. Det kan tenkes at dette kan være vanskelig å følge opp når dagene er hektiske. Det ingen dager som er forutsigbare i barnehagen, det kan tenkes at dette vanskeliggjør planlegging. Samt, som at planleggingen gir

personalet grunnlag for å både tenke og handle systematisk og langsiktig i det pedagogiske arbeidet (Kunnskapsdepartementet, 2017).

### **5.1.1 Hvordan får barnet økt språkglede gjennom begrepslæring?**

Barn lever i her-og-nå-situasjoner, det er her barnet både utvikler seg selv, og språket sitt. Høigård (2019) mener et velutviklet språk betyr mye for barnet i her-og-nå-situasjon, men samt for senere skolegang og læring. Personalet må møte barnet i slike situasjoner, og sørge for at alle barn får delta i meningsfylt kommunikasjon med både andre barn og voksne (Høigård, 2019).

Studiens funn viser at barnet får en økt språkglede gjennom generalisering av begreper. I barnehagen skal personalet gjennom både kommunikasjon, språk og tekst bidra til at barn videreutvikler en begrepsforståelse og utvikler et variert ordforråd (Kunnskapsdepartementet, 2017). En god form for begrepslæring er å benytte konkrete, dette fører til en økt forståelse for innholdet i begrepet hos barnet (Kunnskapsdepartementet, 2017). Studiens funn støtter opp dette, ved bruk av konkrete i barnehagen støttes barnet til å medvirke i samtale, eller historiefortelling rundt konkretene. For et barn med hørselsvansker er det ekstra viktig å skaffe seg erfaringer gjennom å utforske omgivelsene og objekter i nærmiljøet. Personalet må følge barnets blikk, bekrefte nysgjerrigheten til barnet og stimulere det barnet ønsker å utforske (Nilsen, 2014).

Funn i studien viser til at en økt språkglede oppnås også når barnet får oppleve gjentagelse av begrepet. Barn får en begrepsforståelse når de får erfart og opplevd sammen med andre i ulike situasjoner i hverdagen (Kunnskapsdepartementet, 2017). Med kunnskap om at barnet lever i her-og-nå-situasjoner handler det om å møte barnet språklig i slike situasjoner. Den semantiske kunnskapen er det som omhandler bruken av et ord for å kunne formidle et begrep (Høigård, 2019). I stor grad handler denne utviklingen av det språklige miljøet rundt barnet.

Barn med semantiske vansker, vil ha problemer med å danne begreper, ordforrådet deres vil dermed være lite. Graden av semantiske vansker er varierende, hvor barn med mindre grad ikke alltid blir oppdaget i barnehagealder (Høigård, 2019). Personalet har et særlig ansvar å oppdage barn som ikke har en tilfredsstillende begrepsutvikling (Høigård, 2019). Det kan tenkes av ved å legge til rette for konkrete i barnehagen, blir det mer tilrettelagt for at semantiske vansker kan bli oppdaget. Da arbeider personalet med begrepsutvikling på lik linje med hele barnegruppen, det kan tenkes at det er lettere å se hva som avviker fra «normalen».



### **5.1.2 Når barnet leker og ikke bruker språket, blir det konflikter?**

Studiens funn viser at når språket mister sin plass i leker, fører det til konflikter i barnegruppen. Barnets lek er med på å forme både barnets allsidige utvikling, både kognitivt, språklig, sosialt og motorisk (Vogt, 2014). Mye av språklæring- og utvikling til barn foregår i leken. Studiens funn viser at når barnet blir engasjert, uttrykker barnet seg heller fysisk, fremfor språklig. Under lek kommuniserer barn med både verbal og non-verbal kommunikasjon (Kunnskapsdepartementet, 2017). Kan det tenkes at personalet opplever den non-verbale kommunikasjonen som en konflikt?

Gjennom lek med andre barn styrker barnet både sin sosiale- og språklige kompetanse, ved å uttrykke både tanker, følelser, ønsker, rollespill, planlegging, diskutering og argumentasjon (Utdanningsdirektoratet, 2017). I lek skal barnet få oppleve alt det overnevnte. Det kan da tenkes om personalet gjør en feiltolkning av barnets lek. Samtidig når barnet er i lek og det språklige ikke er til stede, kan personalet gå inn i leken og bistå og delta på ulike måter for å stimulere det verbale språket (Utdanningsdirektoratet, 2017). Samtidig må personalet reflektere over deres deltakelse. En lek hvor barnets språk ikke er til stede, er også leker av god læring på andre områder.

Barn med hørselsproblematikk- eller språkproblematikk, kan oppleve frustrasjon når språket ikke er til stede (Lie, 2014). Barnets språk utvikler seg når barnet er i kommunikasjon med andre barn og voksne. For at utviklingen av språket skal bli optimalisert kreves det at barnet både blir sett, hørt og involvert (Lie, 2014). Personalet må være bevisst på å legge til rette for disse barna, slik at opplever både mestring og utvikling. Barn skal samtidig bli inkludert i det pedagogiske arbeidet og aktiviteten, og oppleve en sosial deltakelse (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Funn fra studien til Løge (2011) viser til at barn med språkvansker som blir utstengt fra leken grunnet at de enten svarer for sent, ikke klarer å uttrykke seg, eller sier ting i feil sammenheng kan bli utstengt. Barn som blir utstengt fra leken mister opplevelsen av å utvikle sine språklige og sosiale ferdigheter (Kunnskapsdepartementet, 2017). Mange barn med språkvansker ender opp med enten innagerende vansker, eller utagerende atferd grunnet utestengingen (Løge, 2011). Det kan tenkes om et barn ofte havner i konflikt i lek, eller er stille og gjemmer seg, at atferden kan være knyttet opp mot enten språkvansker, eller andre spesifikke vansker knyttet til atferden. Personalet må både observere, analysere, støtte, delta i og berike leken til barnet (Kunnskapsdepartementet, 2017).

## **5.2 Hvordan arbeider pedagogiske ledere under støyende omgivelser?**

Opplevelsen av lyd er subjektivt, som betyr at toleransen for høy lyd er ulik fra individ til individ (Cole & Flexer). Med dette kan det tenkes at opplevelsen av en aktivitet som en aktivitet preget av mye støy, er ulik hos pedagogiske ledere. Det vil derfor tenkes at det varierer fra barnehage til barnehage med tilrettelegging av både lek og aktiviteter.

Studiens funn viser at når barnet selv har forståelse for et høyt lydnivå, fører det til et lavere lydnivå. Det er øyeblikk i løpet av barnehagedagen hvor lydnivået er på det høyeste nivået, når barna spiser lunsj, går inn / ut av bygningen for å leke ute, leke med byggesteiner og i garderoben (Jonsdottir et al., 2015). Ved at barnet blir gjort bevisst på lydene og volumet i slike situasjoner kan det tenkes med tanke på studiens funn at det vil føre til mindre støy. Samtidig, når individet ikke produserer lyden selv, oppleves lydnivået som unødvendig og ofte forstyrrende (Arlinger et al., 2007). Når barnet enten er i en lek eller aktivitet selv og er engasjert oppleves lydnivået ofte akseptabelt (Arlinger et al., 2007). Det kan da settes spørsmålstegn om barnet får en forståelse for lydnivået når det selv ikke produserer det høye lydnivået. Og at denne forståelsen forsvinner når barnet blir engasjert i en lek eller aktivitet hvor barnet selv produserer det høye lydnivået.

Studiens funn viser til at tilrettelegging for at barnet kan søke ro fører til et lavere lydnivå i barnehagen. Tiltak og tilrettelegging kan deles inn i: akustiske tiltak og pedagogisk tilrettelegging (Sjödin et al., 2014). Akustiske tiltak kan være støydempende plater, tepper, grønne matkasser, filt og puter. Pedagogiske tiltak kan være fordeling i mindre grupper, mer utelek, rolige soner og hvilestund. Alle barnehager er ulike, med barn og en personalgruppe som alle har individuelle behov og forutsetninger. Dette medfører at effekten av tiltakene varierer (Sjödin et al., 2014). Det kan tenkes at tiltakene og tilretteleggingen varierer fra den pedagogiske ledere sin erfaring, personalgruppe med ulike behov, barnegruppe og dens subjektive opplevelse av lyden.

### **5.2.1 Hvordan reagerer barnet på støy?**

Barn blir mer påvirket av støy enn det voksne blir, og taleforståelse deres blir mer påvirket (Jonsdottir et al., 2015). Barn krever et bedre signal til støyforhold enn voksne (ref. 2.3.1). Dette krever at rammene rundt barnet er tilrettelagt for et optimalisert lyd miljø. Som tidligere nevnt er opplevelsen av lyd subjektiv, dette gjelder for barn også. Barn har ulike mestringsstrategier når lyden blir for høy. Noen barn velger å skrike for å bli hørt, mens andre holder seg gjerne for ørene for å tilpasse (Persson Waye et al., 2019). Støy kan virke

stressende på barnet, det kan skape en uro i barnegruppen. Studiens funn viser at tilrettelegging for at barnet kan søke ro fører til et lavere lydnivå. Barnet kan da selv få velge bort støyfylte aktiviteter.

Barnets konsentrasjon og oppmerksomhet kan bli svekket av støy, samt gå utover velvære og læringsmuligheten (Jonsdottir et al., 2015). Samtidig som personalet skal legge til rette for et lavere lydnivå, er det også lærerikt for barnet å lære seg strategier under støy på egenhånd. En lek som for voksne vil oppleves som et høyt lydnivå, kan oppleves som et normalt lydnivå for barnet, da det er engasjert og lydene produseres i en aktivitet barnet befinner seg i (Arlinger et al., 2007). Det kan tenkes at når det er tilrettelagte rolige soner i barnehagen, hvor barnet selv kan trekke tilbake når det er for mye støy er av god læring for barnet. Barnet får selv velge bort støyfylte aktiviteter og kjenne etter når det er nok lyd. Dette går i tråd med rammeplanen for barnehagen, hvor det er skrevet at barn skal ha mulighet til både ro, hvile og avslapping i løpet av dagen i barnehagen (Kunnskapsdepartementet, 2017).

### **5.2.2 Hvordan ivaretar pedagogiske ledere språket under støyende omgivelser?**

Studios funn viser at pedagogiske ledere arbeider med å skape en bevissthet om høy lyd hos barna og at de tilrettelegger for at barnet kan søke ro. Forskning viser at både barns velvære og læringsmuligheter blir påvirket av støy, det kan redusere både konsentrasjonen og oppmerksomheten (Jonsdottir et al., 2015). Når barnet er i støyende omgivelser, reagerer ofte barnet med å enten heve stemmen, eller rope, dette er for å bli hørt (Persson Wayne et al., 2019). For optimalisering av barnets utvikling og for å intensivere språkutvikling, er barnet avhengig av å høre både talelydene, stavelense, ordene og setningene på en tilfredsstillende måte (Jonsdottir et al., 2015). Den voksne sin stemme i barnehagen må være både tydelig og holdbar. Studiens funn viser at når lyden blir høy og det oppleves som støy, må den voksne heve stemmen for å bli hørt. Det kan tenkes at dette kan oppleves strengt, og resultere i at den voksne benytter seg av korte setninger. I rammeplanen blir det fremhevet at personalet skal være bevisste på deres rolle som språklige rollemodeller for barna (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Et for høyt støynivå kan resultere i at den utsatte opplever psykiske plager, som stress og hodepine (Erickson & Newman, 2017). Stress og hodepine resultere ofte i at den utsatte vil skjermes for lyden. For barn med hørselstap i barnehagen må det være støyfrie soner hvor barnet kan trekke tilbake (Nilsen, 2014). Et barn med hørselstap bruker mer energi på å lytte til lyder rundt seg, enn normalthørende. Selv med små hørselstap, kan barn med hørseltap ha

vanskeligheter med å oppfatte (Cole & Flexer, 2016). Støy har en negativ innvirkning på taleoppfattelse, barn med hørselstap har behov for et gunstigere signal til støyforhold for å både oppfatte og forstå tale. Personalet i barnehagen kan sitte seg ved siden av barnet, og enten snakke eller syngende nær øret slik at barnet med hørselsrest kan oppfatte noe (Nilsen, 2014).

Støy kan svekke taleoppfatningen til barn, dette fører til en negativ innvirkning på barns taleutvikling (Jonsdottir et al., 2015). Dette betyr at barn i barnehagen må ha optimaliserte lydforhold rundt seg for deres språkutvikling. Studiens funn viser at når språket mister sin plass i leken kan det bli til konflikter. Når barn er i støyende omgivelser endrer de ofte atferd, ved å heve stemmen eller snakke høyere. Dette kan i noen tilfeller føre til utagerende atferd og oppførsel, som kan resultere i konflikter (Persson Wayne et al., 2019). Det kan tenkes at barnet tilpasser seg det høye lydnivået i leken, ved å rope eller heve stemmen. Dette kan gå på bekostning av et godt språkbruk hos barnet. Barnet velger fysisk ytringer, eller lyder, fremfor å bruke ord for å enten gi beskjed, eller kommunisere sammen.

### **5.3 Hvordan tilrettelegger pedagogiske ledere lydmiljøet for et optimalisert språkmiljø?**

Studien finner at pandemien har ført til et lavere lydnivå. Pandemien har ført til at de må dele opp i mindre grupper og kan ikke samles i store samlinger. Dette er i tråd med funn fra andre studier. Studien til Sjödin et al (2014) viser at det mest effektive tiltaket mot støy var reduserte barnegrupper. Gruppering av barnegruppen til mindre grupper fører til et lavere lydnivå i barnehagen (Jonsdottir et al., 2015). Rammeplanen for barnehagen skriver at barnehagen skal legge til rette for at barn opplever et sosialt fellesskap og får oppleve utvikling av vennskap. Det nærliggende å tenke at restriksjonene fra pandemien, som har ført til fordeling i mindre grupper, og mindre organisering i fellesrom har gått på bekostning av fellesskapet.

Alle barn skal ha tilgang til et kommunikativt fellesskap i barnehagen, som bidrar til læring og utvikling (Kunnskapsdepartementet, 2017). Et miljø preget av mye støy i barnehagen vil gå på bekostning av det kommunikative fellesskapet. Det kan tenkes at mindre grupper også fører til et gunstigere signal til støyforhold, som fører til at talesignalet er tydeligere for barnet (Cole & Flexer, 2016). For at språklæring, kommunikasjon og andre sosiale aktiviteter skal foregå optimalisert, krever det barn og voksne både kan snakke og høre hverandre (Jonsdottir et al., 2019). Allerede ved ganske lave støynivåer er kommunikasjonen svekket. Studiens

resultater viser at mindre grupper er gunstig både for lydnivået i barnehagen, samt språkarbeidet som skal gjennomføres. Pedagogiske ledere må opprettholde et lydmiljø som er gunstig for alle. Samt, som de må oppfylle alle målene i rammeplanen for barnehagen (Kunnskapsdepartementet, 2017).

I rammeplanen blir det skrevet personalet skal sørge for at alle barn får varierte og positive erfaring ved å ta i bruk språket som et kommunikasjonsmiddel, både som redskap for tenking, og som uttrykk for egne tanker og følelser (Kunnskapsdepartementet, 2017). Hvis personalet ikke opprettholder et gunstig lydmiljø og legger til rette for et godt språkmiljø, kan det føre til at barnehagen ikke oppfyller målene i rammeplanen for barnehagen (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dette avhenger av kompetente pedagoger, samt god akustikk i barnehagen for både støydemping og at lyden skal kunne bæres uten forvrenging (Jonsdottir et al., 2015).

## 6. Avslutning

Dette kapitlet omhandler studiens konklusjon hvor studiens funn, teoretisk forankring vil konkluderes i lys av problemstillingen. Avslutningsvis vil det bli gitt anbefalinger for veien videre og videre forskning.

### 6.1 Konklusjon

*Hvilke erfaringer har pedagogiske ledere med lyd- og språkmiljø for optimalisering av barns språkutvikling, og hvilke refleksjoner gjør de seg om temaet?*

Med bakgrunn i studiens funn og teoretisk forankring kan det konkluderes med at muligheten for et godt lyd- og språkmiljø i barnehagen handler om rammene rundt, antall voksne per barn og disponering av tid. Rammeverket i barnehager er allerede gitt på forhånd, det handler om hvordan den voksne utover dette legger til rette for at barnets utvikling og læring skal bli optimalisert. Det krever at en pedagogisk leder har kompetanse om barns språkutvikling og støyens innvirkning, samt tilrettelegging for barn med spesielle behov. For at barnet skal få utvikle språket sitt optimalt må pedagogiske ledere vært aktivt til stede med barnet.

Barnehager har et komplekst lydbilde, fylt med både lyder fra gråt, hyling, skriking, latter og beskjeder. Som inneholder flere betydningsfulle ytringer fra barnet, og er av stor betydning for voksne. Støy kan både hindre taleforståelse og språkutvikling hos barn, og virke som et forstyrrende element, spesielt hos barn med språk- eller hørselsvansker. Ved at barnet får en økt forståelse for hva som er et høyt lydnivå, fører det til et lavere lydnivå. Lydmiljøet i barnehagen avhenger i stor grad av energinivået til barnet, når barnet har mulighet til å søke ro, eller får rolige stunder i løpet av dagen fører det til et lavere lydnivå. Når barnegruppen er i mindre grupper er det lettere for de voksne å kartlegge barnets utvikling, samt at taleforståelse er bedre under et lavere lydnivå. Det må tilrettelegges for at hvert enkelt barns behov blir dekt, samt hele barnegruppen.

### 6.2 Veien videre og videre forskning

Denne studien er i utgangspunktet en mindre dybdestudie inneholdende av resultater samlet fra fire informanter innenfor et vidt felt. Det kan være relevant å gjennomføre andre studier med flere informanter, med en større geografisk spredning enn gjennomført. Det ville også vært relevant for videre forskning med flere informanter fra både base- og avdelingsbarnehage. På denne måten kunne det blitt utforsket nærmere eventuelle forskjeller innenfor tematikken på de to ulike barnehageformene.

Funnene i studien kan bidra til at pedagogiske ledere får økt innsikt i tematikken, som kan føre til endring i praksis. Dette enten ved at de styrker arbeidet deres videre. Eller få økt kunnskap om hva som kan endres i praksisen deres. Barn risikerer ulike konsekvenser forårsaket av støy (ref. 2.3.1), pedagogiske ledere må ha kunnskap om dette for å kunne tilrettelegge praksisen for å hindre dette.

Som barnehagelærer er jeg kjent med at bachelorprogrammet inneholder lite spesialpedagogikk. Dette kan føre til at pedagogiske ledere har lite spesialpedagogisk kompetanse, og derfor lite kompetanse om god språkutvikling for sårbare barn. Det kan føre til at barn med enten språk- eller hørselsvansker blir oppdaget ved senere skolegang. Stortingsmeldingen Meld. St 6 (2019-2020) som omhandler å gi varig økt spesialpedagogisk kompetanse til personalet i barnehagen, kan tenkes at fører til endring over tid for barnehagepraksisen.

Det trengs mer forskning rundt omfanget av støyens innvirkning og konsekvenser på barnets utvikling, lek og læring. Gjennom forskning og studiens resultater viser det at barn har behov for ro i løpet av en hektisk hverdag. Det vil også være sentralt å se videre på ulike konsekvenser støy kan ha på barns psykiske- og fysiske helse. En metodetriangulering vil være aktuelt for en videre forlengelse av prosjektet. Som innebærer å benytte ulike metoder for å belyse problemstillingen. På denne måten vil fenomenet kunne studeres nærmere fra flere synsvinkler- og punkter.

## 7. Litteraturliste

Arbeidstilsynet. (2020). Støy. Hentet 21.03.2021, fra Arbeidstilsynet website:

<https://www.arbeidstilsynet.no/tema/stoy/>

Arlinger, S., Landström, U., Laukli, E., & Öhrström, E. (2007) Støy. I E. Laukli (Red.), *Nordisk lærebok i audiologi* (s.466-492). Bergen: Fagbokforl.

Blaiser, M. (2010). *Effects of noise on fast mapping and word learning scores in preschool children with and without hearing loss*. Doktorgradsavhandling, University of Minnesota Ph.D. dissertation.

Christiansen, A. (2017). Barn er ikke under opplæring, de lever meningsfullt her og nå. Hentet 27.05.2021, fra Universitetet i Agder website: <https://www.uia.no/nyheter/barn-er-ikke-under-opplaering-de-lever-meningsfullt-her-og-naa>

Cole, E. B., Flexer, C. A. (2016). *Children with Hearing Loss: Developing Listening and talking, Birth to six*. (3.utg). San Diego : Plural Publishing, Inc.

Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode: En kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforl.

Dellve, L., Samuelsson, L., & Waye, K. P. (2013). Preschool Children's Experience and Understanding of Their Soundscape: *Qualitative Research in Psychology*, 10 (1), 1-13. doi: 10.1080/14780887.2011.586099

De nasjonale forskningsetiske komiteene (NESH). (2016). Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi. Hentet 21.04.2021, fra Etikkom website: <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-humaniora-juss-og-teologi/>



- Det Kongelige Kunnskapsdepartementet (2019). Meldt. St. 6 (2019-2020). Melding til Stortinget. *Tett på – tidlig innsats og inkluderende fellesskap i barnehage, skole og SFO*. Hentet 27.05.2021, fra Regjeringen website: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-6-20192020/id2677025/>
- Erickson, L. & Newman, R. (2017). *Influences of Background Noise on Infants and Children*. APS: Association for Psychological Science. <https://doi.org/10.1177/0963721417709087>
- Falkenberg, E. S. & Kvam, M. H. (2016). Hørselshemming og audiopedagogikk i et tverrfaglig perspektiv. I E. Befring & R. Tangen (Red.), *Spesialpedagogikk* (s. 426 – 446). Latvia: Cappelen Damm Akademisk.
- Forland, G., Lysvold, S. S., & Andersen, B. (2012, 18.sep). Farlig mye støy i norske barnehager. Hentet 14.03.2021, fra NRK website: <https://www.nrk.no/nordland/farlig-mye-stoy-i-norske-barnehager-1.8326348>
- Høigård, A. Mjør, I. Hoel, T. (2009) *Temahefte – om språkmiljø og språkstimulering i barnehagen*. Kunnskapsdepartementet. Hentet 21.04.2021, fra Regjeringen website: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/barnehager/temahefte/temahefte-\\_om\\_sprakmiljo\\_og\\_sprakstimulering\\_i\\_barnehagen\\_bokmal\\_web.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/barnehager/temahefte/temahefte-_om_sprakmiljo_og_sprakstimulering_i_barnehagen_bokmal_web.pdf)
- Hørselshemmedes Landsforbund (u.å.). Lydmåleren Lydia kan redusere barnehagestøy. Hentet 21.05.2021, fra Hørselshemmedes landsforbund website: <https://www.hlf.no/hvagjorhlf/forebygging/lydmaleren-lydia/>
- Jacobsen, D. I. (2005). Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode (2.utg.). Kristiansand: Høskoleforlaget.
- Jelstad, J. (2020, 21.aug). Forskere etterlyser mer spesialpedagogikk i utdanningen av barnehagelærere. Hentet 21.05.2021, fra Utdanningsnytt website: <https://www.utdanningsnytt.no/barnehagelaererutdanning-spesialpedagog->

spesialpedagogikk/forskere-etterlyser-mer-spesialpedagogikk-i-utdanningen-av-barnehagelaerere/251822

Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2016). Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode. (5.utg). Oslo: Abstrakt forlag.

Jonsdottir, V., Rantala, L. M., Oskarsson, G. Kr., & Sala, E. (2015). Effects of pedagogical ideology on the perceived loudness and noise levels in preschools. *Noise & Health*, 17(78), 282-293. doi: 10.4103/1463-1741.165044

Kismul, M. L. (2011, 02.sep). Basebarnehage og stress hos barn. Hentet 27.05.2021, fra Utdanningsforskning website:  
<https://utdanningsforskning.no/artikler/2011/basebarnehager-og-stress-hos-barn/>

Krokstad, A., & Laukli, E. (2007). Akustikk. I E. Laukli (Red.), *Nordisk lærebok i audiologi*. Bergen: Fagbokforl.

Kunnskapsbanken. (2018). Audiogram og talebanan. Hentet 21.05.2021, fra Kunnskapsbanken website: <https://www.kunnskapsbanken.net/audiogram-og-talebanan/>

Kunnskapsbanken. (2018). Romakustikk og etterklang. Hentet 21.03.2021, fra Kunnskapsbanken website: <https://www.kunnskapsbanken.net/romakustikk-og-etterklang/>

Kunnskapsdepartementet. (2017). Rammeplan for barnehagen. Hentet 22.02.2021, fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeplan/>

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). Det kvalitative forskningsintervju (3.utg). Oslo: Gyldendal akademisk.

- Lie, B. (2014). Språkvansker hos førskolebarn. I boken V.D. Nilsen (Red.),  
*Spesialpedagogisk hjelp i barnehagen* (s.182-196). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Lov om barnehager. (2005). Lov om barnehager (barnehageloven) – Barnehagens formål og innhold. Hentet 25.05.2021, fra [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-64#KAPITTEL\\_1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-64#KAPITTEL_1)
- Løge, I. K. (2011). Språkvansker og sosioemosjonelle vansker. I U. V. Midthassel, E. Bru, S. K. Ertesvåg, & E. Roland (Red.), *Sosiale og emosjonelle vansker. Barnehagens og skolens møte med sårbare barn og unge*. (s.56-73). Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Malterud, K. (2017). Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag (4.utg., s. 254). Oslo: Universitetsforl.
- Maxwell, L. & Evans, G. (2000). *The effects of noise on pre-school children's pre-reading skills*. Journal of Environmental Psychology. <https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0144>
- McAllister, A., Rantala, L., & Jonsdottir, V.I. (2019). The Others Are Too Loud! Children's Experiences and Thoughts Related to Voice, Noise and Communication in Nordic Preschools. *Frontiers in Psychology*, 10. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01954
- Nilsen, V. D (2014). Hørselsvansker. I boken V. D. Nilsen (Red.), *Spesialpedagogisk hjelp i barnehagen* (s.240-262). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Nilsen, V.D. (2014). Spesialpedagogisk hjelp- historikk og begrepsdefinisjoner. I boken V. D. Nilsen (Red.), *Spesialpedagogisk hjelp i barnehagen* (s.13-31). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Persson Waye, K., Fredriksson, S., Hussain-Alkhateeb, L., Gustafsson, J., & van Kamp, I. (2019). Preschool teachers' perspective on how high noise levels at preschool affect children's behavior. *PloS One*, 14 (3), e0214464. doi: 10.1371/journal.pone.0214464

- Sjödin, F., Kjellberg, A., Knutsson, A., Landström, U., & Lindberg, L. (2014). Measures against preschool noise and its adverse effect on the personnel: An intervention study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 87(1), 95-110. doi: 10.1007/s00420-012-0833-x
- Stach, B. A. (2010). *Clinical audiology: An introduction* (2nd ed., s. XXVII, 788). New York: Delmar – Cengage Learning.
- Standard Norge. (2021). Lydklasser. Hentet 21.03.2021, fra Standard website: <https://www.standard.no/fagomrader/bygg-anlegg-og-eiendom/akustikk-og-stoy/lydklasser/>
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode* (3.utg.). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke AS.
- Utdanningsdirektoratet (2017). *Språk i barnehagen - mye mer enn bare språk*. Hentet 21.03.2021, fra Utdanningsdirektoratet website: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/stottemateriell-til-rammeplanen/sprak-i-barnehagen--mye-mer-enn-bare-prat/3.-spraktilegnelse/sprakutvikling/>
- Utdanningsdirektoratet. (2015). Valg av språkmiljø for hørselshemmede. Hentet 21.03.2021, fra Utdanningsdirektoratet website: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/sarskilte-behov/horselshemmede/verdt-a-vite-om-horsel/sprakmiljo/>
- Vogt, A. (2014). Kartlegging – fremgangsmåter og verktøy. I boken V.D. Nilsen (Red.), *Spesialpedagogisk hjelp i barnehagen* (s.78-98). Oslo: Cappelen Damm AS.

# Vedlegg 1. Godkjenning fra NSD

27.5.2021

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



## NSD sin vurdering

### Prosjekttittel

Støy i barnehager

### Referansenummer

775748

### Registrert

05.01.2021 av Amalie Stenbakk Knutsen - amaliekn@uio.no

### Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Oslo / Det utdanningsvitenskapelige fakultet / Institutt for spesialpedagogikk

### Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Elisabeth Svinndal , elisabeth.svinndal@statped.no, tlf: 46820424

### Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

### Kontaktinformasjon, student

Amalie Stenbakk Knutsen, amalieknutsen95@gmail.com, tlf: 45265424

### Prosjektperiode

01.01.2021 - 01.06.2021

### Status

07.01.2021 - Vurdert

### Vurdering (1)

---

#### 07.01.2021 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 07.01.2020, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

#### DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

Det er obligatorisk for studenter å dele meldeskjemaet med prosjektansvarlig (veileder). Det gjøres ved å trykke på "Del prosjekt" i meldeskjemaet.

#### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

<https://meldeskjema.nsd.no/vurdering/5ff475d8-7bd8-4be9-8707-9b693f9a70c7>

1/3

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

<https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

#### TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 01.06.2021.

#### LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

#### TAUSHETSPLIKT

Informantene i prosjektet har taushetsplikt. Det er viktig at intervjuene gjennomføres slik at det ikke samles inn opplysninger som kan identifisere enkeltpersoner eller avsløre annen taushetsbelagt informasjon.

#### PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen  
formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål  
dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet  
lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

#### DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

#### FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD 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).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

27.5.2021

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

Lykke til med prosjektet!

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

## **Vedlegg.2 Informasjonsskriv**

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

#### **«Støy i barnehage»**

Dette er et spørsmål til deg om å delta i forskningsprosjektet «Støy i Barnehage», hvor formålet er å se på arbeidet med den eventuelle påvirkningen støy i barnehager kan ha på barns språk utvikling. I dette skrivet får du informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelsen vil innebære for deg.

#### **Formål**

Formålet ved prosjektet er å se på hvordan styrer og pedagogisk leder i barnehager arbeider med støy i barnehagen med hensyn til språk utvikling hos barn. Det pedagogiske arbeidet i barnehager er avhengig av at kommunikasjonen fungerer, og støy kan virke som en forstyrrende faktor for dette. Forskningsprosjektet er en selvstendig mastergradsstudie ved Institutt for Spesialpedagogikk ved Universitet i Oslo.

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

Hvis du velger å delta i prosjektet vil det innebære at du deltar på et intervju. Det er satt av 1 time til disposisjon for intervjuet og det vil bli tatt lyd/videoopptak og notater underveis. Grunnet Covid-19 vil intervjuet foregå over digitalt videomøte.

#### **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**

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun student og veileder til prosjektet som har tilgang til opplysningene. Deltaker vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjonen. Datamaterialet blir transkribert, kodet og anonymisert.



Ved prosjektslutt som etter planen er 01.06.2021 vil alt av datamateriale blir slettet. Alt av datamateriale blir anonymisert før publisering. Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke. På oppdrag fra Universitet i Oslo har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

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

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

Prosjektleder Amalie Stenbakk Knutsen på epost ([amalieknutsen95@gmail.com](mailto:amalieknutsen95@gmail.com)) eller på telefon: 452 65 424.

Veileder for prosjektet Elisabeth Svinndal på epost ([elisbaeth.svinndal@statped.no](mailto:elisbaeth.svinndal@statped.no)) eller på telefon 468 20 424.

Vårt personvernombud er Roger Markgraf-Bye og nås via e-post: [personvernombud@uio.no](mailto:personvernombud@uio.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

Amalie Knutsen

Prosjektansvarlig

(Forsker/Veileder)

-

**Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjonen om prosjektet, og er villig til å delta.

(Prosjektdeltaker, dato)

Tusen takk på forhånd!

## Vedlegg. 3 Intervjuguide

# Intervjuguide til prosjektet «Støy i barnehager»

### Demografiske spørsmål

Hvor gammel er du?

Hva er din stilling i barnehagen?

Hvor lenge har du jobbet i barnehage?

### Hovedspørsmål

#### **1. Hvordan er barnehagen deres organisert, både fysisk og organisatorisk?**

- Oppfølgingsspørsmål hvis følgende ikke blir inkludert i beskrivelsen; antall barn pr. ansatt, romfordeling, base- eller avdelingsbarnehage, hvor mange ansatte og barn det er.

#### **2. Kan du fortelle hvordan du går fram når du skal sette opp planer? Hvilke hensyn som må bli tatt, og hva du tenker er det viktigste å ta hensyn til?**

- Er det noe som har endret seg etter covid-19? Setter dere opp planer på en annen måte?

#### **3. Kan du beskrive lydmiljøet i barnehagen deres?**

- Kan du beskrive en aktivitet hvor lydnivået føles optimalt og en aktivitet hvor det kan oppleves høyere enn hva som er optimalt?

- *Støymålinger utført av, Private Barnehagers Landsforbund, viste til at norske barnehager har et støynivå som er 20 desibel høyere enn den anbefalte maksimumsgrensen for støy satt av Arbeidstilsynet. Føler du at det kan oppleves slik i deres barnehage?*

### **Hvis ja**

- ➔ Kan du forklare hvordan miljøet oppleves når støynivået oppleves for høyt?

Merker du noe forskjell på atferden til barna og de ansatte?

- ➔ Arbeider deres barnehage med tiltak for å minske støynivået?

### **Hvis nei**

- ➔ Er det noe dere gjør for å holde støynivået på et minimalt nivå?

## **4. Hva legger du i et godt språkmiljø?**

- Hvordan arbeider du/dere for å skape det gode språkmiljøet?
- Hvilke hindringer opplever du for det gode språkmiljøet i hverdagen? Hvis ja ➔  
Er det noe dere gjør for å minske hindringene?
- Hvor ofte forekommer hindringene?

## **5. Har du som styrer/leder erfaring med barn som har hørselsproblematikk, eller barn med andre kognitive utfordringer?**

- Har du erfaringer med barn som er tospråklige i barnehagen? Hvordan legges det til rette for dette?

### **Hvis ja**

- Kan du fortelle litt om en spesifikk erfaring rundt dette? Hvordan opplevde du at miljøet burde være for å kunne optimalisere språk- og lydmiljøet for barnet? Er det noen erfaringer du har tatt med deg, eller vil ta med deg videre rundt dette?

**Hvis nei**

- Har du gjort deg noen tanker eller refleksjoner rundt denne tematikken? I så fall hvordan tror du at miljøet bør være for å kunne optimalisere språkutviklingen for barnet?

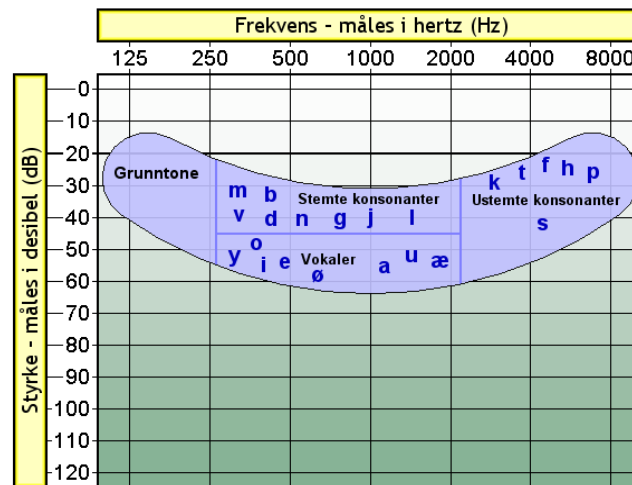
**6. Under pedagogiske opplegg hvor språkutvikling står i sentrum, er det noen spesifikke hensyn dere tar for å optimalisere utviklingen?**

- Kan du beskrive en pedagogisk aktivitet hvor det oppleves optimalt for språkutvikling?
- Kan du beskrive en pedagogisk aktivitet hvor det ikke opplevdes optimalt for språkutvikling?
- Er det noe spesielt du tar hensyn til når du organiserer pedagogiske opplegg eller aktiviteter når du har barn i barnehagen med hørselsproblematikk?

## Vedlegg. 4 Kodetre fra NVivo

Nodes							
Name	Files	References	Created On	Created By	Modified On	Modified By	
Den trygge og gode voksen		0	0 26.04.2021 11.34	MO	04.05.2021 10.58	MO	
God dialog skaper mindre usikkerhet blandt barna		4	8 04.05.2021 11.04	MO	05.05.2021 09.48	MO	
Det pedagogiske arbeidet		0	0 27.04.2021 10.11	MO	04.05.2021 11.42	MO	
Barn med hørselstap og kognitive utfordringer		4	8 26.04.2021 11.43	MO	05.05.2021 09.42	MO	
Samarbeid med andre instanser		3	5 04.05.2021 16.44	MO	05.05.2021 09.42	MO	
Foreldresamarbeid		2	2 26.04.2021 15.18	MO	05.05.2021 09.39	MO	
Tidsklemma		2	3 04.05.2021 13.51	MO	05.05.2021 09.44	MO	
Grupper		0	0 26.04.2021 11.01	MO	04.05.2021 11.20	MO	
Planlegging av gruppene		3	6 26.04.2021 13.51	MO	05.05.2021 09.37	MO	
Språkets plass i barnehagehverdagen		0	0 26.04.2021 11.31	MO	04.05.2021 12.56	MO	
Aktiv bruk av språket i hverdagen		4	5 26.04.2021 12.49	MO	04.05.2021 17.00	MO	
Aktiviteter for språkutvikling		4	6 26.04.2021 11.39	MO	05.05.2021 09.34	MO	
Økt språkglede gjennom begrepslæring		4	11 26.04.2021 11.37	MO	05.05.2021 09.30	MO	
Leseglede		3	5 26.04.2021 12.59	MO	05.05.2021 09.32	MO	
Både ønsket og uønsket lyd		0	0 30.04.2021 20.20	MO	04.05.2021 21.33	MO	
Tilrettelegging av aktivitetet er avgjørende for l		3	7 30.04.2021 20.20	MO	05.05.2021 09.32	MO	
Fysisk tilrettelegging for mindre støy		2	5 26.04.2021 14.10	MO	05.05.2021 09.49	MO	
Arena for akseptabel støy		3	5 30.04.2021 20.26	MO	05.05.2021 09.54	MO	
Korona har gitt et lavere lydnivå		3	6 03.05.2021 09.07	MO	05.05.2021 09.36	MO	
Regulering av lydnivået		4	6 03.05.2021 09.14	MO	04.05.2021 17.28	MO	
Barnet under støy		3	7 04.05.2021 12.39	MO	05.05.2021 09.51	MO	
Energivået til barna er avgjørende for ly		4	4 04.05.2021 15.51	MO	04.05.2021 21.29	MO	

**Figur 1: Talebananen**



Kunnskapsbanken (2018). Audiogram og talebanan. Hentet 21.05.2020, fra <https://www.kunnskapsbanken.net/audiogram-og-talebanan/>