

*Universell utforming og tilrettelegging for elever i grunnskolen  
med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker*

*- En kvalitativ intervjuundersøkelse*

**Amanda Louise Flygel Tufta**

**Masteroppgave i Spesialpedagogikk**

**SPED395**

**Vår 2023**



**Universitetet i Bergen**

**Det Psykologiske Fakultet**

**Institutt for Pedagogikk**

**Nøkkelord:** Autismespekterforstyrrelser (ASF), sensoriske vansker, sensorisk stimuli, universell utforming, fysisk læringsmiljø, tilrettelegging, elever & skole

## Forord

Etter fem år som student ved Universitetet i Bergen, setter denne masteravhandlingen nå et foreløpig punktum for min studietilværelse. Arbeidet med avhandlingen i tillegg til jobb to dager i uken ved siden av har krevd struktur, prioriteringer, dedikasjon og målrettethet, men mest av alt har det vært en spennende og positiv opplevelse med tilegning av mye ny kunnskap og nye perspektiver. Det hele sitter derfor igjen som en verdifull erfaring jeg aldri ville vært foruten. Mens dette kapitlet nå lukkes, ser jeg frem til hva fremtiden måtte bringe av nye muligheter og mer kunnskap. Jeg håper videre at denne avhandlingen kan være et bidrag til å øke forståelsen av hvordan man kan tilrettelegge for og forstå elever med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker i lys av skolebyggets fysiske utforming.

Det er flere som skal anerkjennes for at dette forskningsprosjektet har vært mulig å gjennomføre. Først og fremst vil jeg takke min dyktige veileder Astrid Knutsdatter Lenvik for uvurderlig hjelp med gode, konstruktive og presise tilbakemeldinger samt engasjement gjennom hele prosessen. Takk for all rettleiding når jeg til tider så meg blind på både mengde og innhold i avhandlingen. Jeg jobber fortsatt med den edle kunsten å fatte meg i korthet.

Videre vil jeg også takke min kjæreste og samboer Jarle Hordvik som har holdt ut med meg gjennom et langt år med alt som en masteravhandling innebærer. Takk for støtten, tålmodigheten og motivasjonen du har gitt meg. Jeg vil i tillegg rette en stor takk til min mor Linda Knudsen Flygel og far Jon Gunnar Tufta som har hatt troen på meg gjennom hele studieforløpet. Det samme gjelder for annen familie og nære venner som har latt meg fokusere på avhandlingen og hatt forståelse for at tiden min til tider var begrenset.

Sist, men ikke minst, vil jeg takke informantene for alle tanker og erfaringer som dere delte med meg. Uten deres bidrag hadde ikke masteravhandlingen blitt til. Takk!

Bergen, 2023

Amanda Louise Flygel Tufta

## **Sammendrag**

Bakgrunn: Vansker med å prosessere sensoriske stimuli er vanlig hos barn og unge med autismespekterforstyrrelser (ASF). Sensoriske vansker omfatter både hypersensitivitet (oversensitivitet) og hyposensitivitet (undersensitivitet) overfor sensoriske stimuli, og kan forekomme ved alle typer ASF. Hvordan man tar hensyn til behovet hos elever med ASF og sensoriske vansker ved utforming av det fysiske læringsmiljøet i skolen er imidlertid lite belyst i litteratur og forskning.

Problemstilling: «**Hvilke muligheter for tilrettelegging kan universell utforming av skolebygg gi for elever i grunnskolen med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker?**».

Metode: Det er gjennomført en kvalitativ, semistrukturert intervjuundersøkelse. Utvalget bestod av fem informanter (pedagoger) ved ulike grunnskoler på Vestlandet. Alle de fem pedagogene hadde erfaring med tilrettelegging for elever med ASF og sensoriske vansker i skolen. Studien har et sosialkonstruktivistisk ståsted med en videre induktiv fremgangsmåte som begge drøftes gjennomgående. For analysering av det innhentede datamaterialet er det benyttet en tematisk analyse.

Resultater: Studien indikerer en varierende forståelse og kunnskap hos pedagogene når det gjelder betydningen av universell utforming av skolebygg for å imøtekomme de individuelle behovene hos elever med ASF og sensoriske vansker. Pedagogene rapporterer at skolens fysiske læringsmiljø kan ha stor betydning for elever med ASF og sensoriske vansker når det gjelder deres generelle trivsel, psykiske helse, konsentrasjonsevne og læringsutbytte. Auditive stimuli (utendørs og innendørs) rapporteres hyppigst som utfordrende for elever med ASF. I tillegg rapporteres det at vansker med visuospatial prosessering (rom og retningsforståelse) kan være en utfordring for elever med ASF på skolen.

Konklusjon: For å kunne tilrettelegge for elever med ASF med sensoriske vansker er det viktig at universelle løsninger i skolebygg er fleksible i bruk. Eksempler på dette er mulighet for tildekking av glassvegger, dimming av lys, bruk av lystette gardiner og tilstrekkelig tilgang på mindre grupperom for å kunne begrense sensoriske stimuli ved behov. Studien indikerer i tillegg at visuospatial prosessering kan være utfordrende for elever med ASF, og dette er noe som bør undersøkes videre. Funnene fra denne studien kan videre være aktuelle for flere elever ettersom sensoriske vansker også kan forekomme ved andre tilstandsbilder enn ASF.

## **Abstract**

Background: Difficulties in processing sensory stimuli are common in children and youth with Autism Spectrum Disorder (ASD). Sensory difficulties include both hypersensitivity (over-responsiveness) and hyposensitivity (under-responsiveness) to sensory stimuli and can occur in all types of ASD. However, how the needs of students with ASD and sensory difficulties are considered when designing the physical learning environment in schools is not well examined.

Research question: «**Which possibilities of facilitation can universal design of school buildings provide for students in elementary school with Autism Spectrum Disorders and sensory difficulties?**»

Method: A qualitative, semi-structured interview survey was used. The sample consisted of five informants (pedagogues) from different elementary schools in Western Norway. All five pedagogues were experienced in facilitating for students with ASD and sensory difficulties in school. The study has a social constructivist perspective with an inductive approach which both are discussed throughout the paper. A thematic analysis was applied to the data.

Results: The study indicates that the pedagogues have a varying understanding of and knowledge about the importance of universal designs of school buildings when adjusting to the individual needs of students with ASD and sensory difficulties. The pedagogues report that the school's physical learning environment can have a significant impact on students with ASD and sensory difficulties when it comes to their general well-being, mental health, ability to concentrate, and their learning outcomes. Auditory stimuli (outdoors and indoors) are most frequently reported as challenging for students with ASD. In addition, it is reported that difficulties with visuospatial processing (understanding space and direction) can be a challenge for students with ASD at school.

Conclusion: To support the individual needs of students with ASD and sensory difficulties, it is important that universal designs of school-buildings are flexible in use. For instance, the possibility to cover up glass walls, dimming of lights, use of blackout-curtains, and having sufficient access to smaller rooms to reduce sensory stimuli when needed. In addition, the study indicate that visuospatial processing can be challenging for students with ASD at school, which should be further investigated. The results from this study may be relevant to a larger group of students, as sensory difficulties can also occur in other conditions than ASD.

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>9</b>
1.1	<i>Bakgrunn og formål med studien .....</i>	9
1.2	<i>Presentasjon av problemstilling og forskningsspørsmål .....</i>	10
1.3	<i>Avgrensninger .....</i>	10
1.4	<i>Begrepsavklaringer .....</i>	11
1.4.1	<i>Autismespekterforstyrrelser .....</i>	11
1.4.2	<i>Sensoriske vansker .....</i>	12
1.4.3	<i>Universell utforming .....</i>	14
1.5	<i>Spesialpedagogisk relevans .....</i>	16
1.6	<i>Masteravhandlingens struktur og oppbygning .....</i>	17
<b>2</b>	<b>Litteraturgjennomgang .....</b>	<b>19</b>
2.1	<i>Fremgangsmåte i søkeprosessen .....</i>	19
2.2	<i>Norske rapporter og relevant litteratur .....</i>	22
2.2.1	<i>Universell utforming for elever med sensoriske vansker .....</i>	22
2.2.2	<i>Barrierer i det fysiske læringsmiljøet .....</i>	23
2.2.3	<i>“The Nordic Relational Model of Disability” .....</i>	23
2.3	<i>Internasjonal forskning .....</i>	24
2.3.1	<i>Konsentrasjon og læringsutbytte .....</i>	24
2.3.2	<i>Psykisk helse .....</i>	25
2.3.3	<i>Kontrollering av sensoriske stimuli i skolen .....</i>	26
2.4	<i>Oppsummering av funn nasjonalt og internasjonalt .....</i>	26
2.5	<i>Lovverk og nasjonale føringer .....</i>	27
<b>3</b>	<b>Vitenskapsteoretisk rammeverk .....</b>	<b>29</b>
3.1	<i>Sosialkonstruktivisme .....</i>	29
3.1.1	<i>Språkets betydning .....</i>	30
3.1.2	<i>Begrunnelse for det sosialkonstruktivistiske ståstedet .....</i>	30
3.2	<i>Induktiv fremgangsmåte .....</i>	31

3.2.1	Refleksjoner rundt induktiv fremgangsmåte .....	32
<b>4</b>	<b>Metode .....</b>	<b>34</b>
4.1	<i>Kvalitativ forskningsmetode</i> .....	34
4.2	<i>Kvalitetssikring av studien</i> .....	34
4.2.1	Pålitelighet.....	36
4.2.2	Overførbarhet .....	37
4.2.3	Troverdighet .....	37
4.2.4	Bekreftbarhet .....	38
4.2.5	Refleksivitet og transparens .....	38
4.3	<i>Metodologiske overveielser og begrensinger</i> .....	39
4.4	<i>Forskningsstrategi og forskningsdesign</i> .....	40
4.5	<i>Planlegging og gjennomføring av studien</i> .....	41
4.5.1	Rekrutteringsprosessen av informanter .....	41
4.5.2	Intervjuguide og pilotintervju.....	43
4.5.3	Semistrukturert intervju.....	44
4.5.4	Ledende spørsmål.....	45
4.5.5	Praktisk tilrettelegging og gjennomføring av intervjuene.....	46
4.6	<i>Personvern og datahåndtering</i> .....	47
4.7	<i>Analysering av datamaterialet</i> .....	48
4.7.1	NVivo.....	48
4.7.2	Tematisk analyse .....	49
4.7.3	De seks fasene av tematisk analyse.....	49
4.8	<i>Forskningsetikk</i> .....	53
4.8.1	Forforståelse og forskerrollen .....	54
<b>5</b>	<b>Presentasjon av funn.....</b>	<b>56</b>
5.1	<i>Sensorisk stimuli</i> .....	58
5.1.1	Auditiv stimuli.....	59
5.1.2	Taktil stimuli .....	60
5.1.3	Visuell stimuli .....	61
5.1.4	Lukt og luft.....	62

5.1.5	Visuospatial prosessering .....	62
5.1.6	Sensorisk kartlegging .....	63
5.1.7	Konsekvenser av sensorisk stimuli .....	64
5.2	<i>Tilrettelegging og tiltak</i> .....	65
5.2.1	Fysisk tilrettelegging .....	68
5.2.2	Individuell tilrettelegging .....	69
5.3	<i>Universell utforming</i> .....	70
5.3.1	Skolebygget .....	71
5.3.2	Universell utforming i praksis .....	73
5.4	<i>Andre relevante funn</i> .....	74
5.4.1	«Universelt utformet» eller «tilpasset for elever med ASF og sensoriske vansker?».....	74
<b>6</b>	<b>Diskusjon</b> .....	<b>76</b>
6.1	<i>Hvilken kunnskap og forståelse har pedagogene om sensoriske vansker og universell utforming av skolebygget for elever med ASF?</i> .....	76
6.1.1	Sensoriske vansker .....	76
6.1.2	Universell utforming .....	79
6.1.3	Tilrettelegging .....	82
6.2	<i>Hvilken betydning kan skolens fysiske læringsmiljø ha for elever med ASF og sensoriske vansker?</i> .....	84
6.2.1	Den individuelle elev .....	84
6.2.2	Lovmessige implikasjoner.....	86
6.3	<i>Hvilke sensoriske stimuli rapporteres hyppigst av pedagogene som utfordrende for elever med ASF?</i> .....	88
<b>7</b>	<b>Konklusjon og avsluttende betraktninger</b> .....	<b>91</b>
7.1	<i>Implikasjoner for videre forskning</i> .....	92
<b>8</b>	<b>Litteraturliste</b> .....	<b>94</b>
<b>9</b>	<b>Vedlegg</b> .....	<b>108</b>
9.1	<i>Vedlegg 1. SIKT-godkjenning</i> .....	108

9.2	<i>Vedlegg 2. Informasjonsskriv</i> .....	110
9.3	<i>Vedlegg 3. Samtykkeerklæring</i> .....	114
9.4	<i>Vedlegg 4. Intervjuguide</i> .....	115
9.5	<i>Vedlegg 5. RETTE-registrering</i> .....	120



# 1 Innledning

Arbeidet med masteravhandlingen startet allerede i begynnelsen av 2022 med utarbeidelse av en prosjektskisse. Denne prosjektskissen ble senere til en nøye formulert prosjektplan som den nåværende masteravhandlingen bygger videre på ved flere kapitler. Innledningsvis i dette kapitlet vil bakgrunnen og formålet med studien legges frem, og problemstillingen med tilhørende forskningsspørsmål presenteres. Deretter vil avhandlingen avgrenses og sentrale begrep defineres. Mot slutten av kapitlet forankres temaet i det spesialpedagogiske fagfeltet, før videre struktur og oppbygning i avhandlingen redegjøres for kommende kapitler.

## 1.1 Bakgrunn og formål med studien

Universell Utforming AS (2018) etterspør mer kunnskap og forskning nasjonalt i sin rapport om universell utforming av skoler for elever med sensoriske og kognitive vansker. Her inngår ofte elever med autismespekterforstyrrelser (ASF) (Universell Utforming, 2018). Til tross for et noe større omfang av forskning gjort på temaet internasjonalt, foreligger det lite relevant forskning i Norge. Sensoriske vansker kan også forekomme ved flere tilsvarende og ulike tilstander enn kun ved ASF (Universell Utforming, 2018), og problematikken rammer dermed flere elever enn det denne avhandlingen tar for seg. Å undersøke atferd og fungering relatert til skolens sensoriske miljø er viktig fordi dette er en plass med høyt nivå av sensoriske stimuli hvor barn har mindre kontroll over miljøet rundt seg, samtidig som det stilles krav til læring (Gentil-Gutiérrez et al., 2021; Miller et al., 2007). Sammenlagt har dette skapt formålet med og aktualiseringen av dette prosjektet da det forstås som relevant for alle skoler. Jeg har også fått særlig interesse for temaet siden jeg ved siden av studiene tidligere har jobbet ved en institusjon som tilbyr avlastning til barn som har ASF (og andre vansker). Der erfarte jeg hvordan sensorisk stimuli i stor grad kunne påvirke fungeringen deres både positivt og negativt. Det finnes ingen medikamentell behandling for symptomene knyttet til ASF, og tilrettelegging er derfor hovedtilnærmingen for å hjelpe dem (Universell Utforming, 2018). Ved å samle inn informasjon relatert til problemstillingen min, er hensikten å undersøke og øke kunnskapen om hvordan fysisk utforming av skolebygg og tilrettelegging derav kan påvirke læring, trivsel og tilgjengelighet for elever med ASF og sensoriske vansker, og å undersøke om aspekter ved universell utforming i skolen kan påvirke mulighetene for tilrettelegging for dem.

## **1.2 Presentasjon av problemstilling og forskningsspørsmål**

Studiens hensikt er å få innblikk i universell utforming av skolebygg og tilrettelegging når det gjelder fysiske hensyn og aspekter ved skolemiljøet, og hvordan dette kan påvirke elever med autismespekterforstyrrelse (ASF) og sensoriske vansker sin skolehverdag ved blant annet læringsutbytte, psykisk helse, deltakelse og trivsel. Kunnskapen om og forståelse av hvilke behov og utfordringer elever med ASF og sensoriske vansker kan ha i møte med den fysiske utformingen av skolebygget, vil også undersøkes. Ifølge paragraf 9A-7 i Opplæringsloven (1998) skal skoler planlegges, bygges, tilrettelegges og drives slik at det tas hensyn til elevenes trygghet, helse, trivsel og læring. Videre presiserer paragrafen at alle elever har rett til et lærested som er tilpasset deres behov, men forskning på området som presenteres i neste kapittel kan tyde på at denne retten ikke alltid utøves for elever med ASF og sensoriske vansker. Problemstillingen for å undersøke tematikken vil bli ytterligere forankret ved litteraturgjennomgangen, og er formulert som følger:

### **Hvilke muligheter for tilrettelegging kan universell utforming av skolebygg gi for elever i grunnskolen med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker?**

I tillegg er tre forskningsspørsmål utarbeidet for å operasjonalisere problemstillingen ytterligere:

1. Hvilken kunnskap og forståelse har pedagogene om sensoriske vansker og universell utforming av skolebygg for elever med ASF?
2. Hvilken betydning kan skolens fysiske læringsmiljø ha for elever med ASF og sensoriske vansker?
3. Hvilke sensoriske stimuli rapporteres hyppigst av pedagogene som utfordrende for elever med ASF?

## **1.3 Avgrensninger**

Studien er avgrenset ved at elever som informantene har opplyst at har kjente syns- eller hørselsvansker i tillegg til ASF, ekskluderes fra studien. Videre omhandler studien elever i grunnskolen, derav primært barneskoler. Studien er sentrert rundt den fysiske funksjonaliteten i skolen for tilrettelegging for elever med ASF og sensoriske vansker, ved erfaringer fra pedagoger om hvordan de opplever at det fysiske miljøet av skolebygget kan påvirke elever med denne typen vansker. På bakgrunn av det generelle aspektet og de universelle rettighetene som et godt fysisk læringsmiljø og universell

utforming innebærer, er det valgt å ta utgangspunkt i tilrettelegging som del av tilpasset opplæring etter Opplæringsloven (1998) paragraf 1-3 og ikke spesialundervisning etter paragraf 5-1. Dette er også gjort for å dekke en større gruppe med elever. Noen av erfaringene som informantene har delt dreier seg om elever som mottar spesialundervisning, men informasjonen er i stor grad basert på overordnede erfaringer fra ordinær undervisning og tilpasset opplæring i skolen. Studien tar for seg vansker relatert til både oversensitivitet og undersensitivitet, og sensoriske vansker med andre relevante begrep for avhandlingen forklares nærmere i neste delkapittel. Fordi sensoriske vansker er noe som kan forekomme ved alle ulike former for ASF-diagnoser, er det heller ikke differensiert mellom dem i studien. Altså fokuserer studien på ASF som overordnet diagnostisk kategori heller enn å avgrense det til å gjelde sensoriske vansker hos elever med eksempelvis Asperger syndrom. Dette er også gjort på bakgrunn av utvikling i ICD-11 (World Health Organization, 2023) etter DSM-5 (2013) sine kriterier, samt at den nøyaktige diagnosen hos elevene som informantene omtaler ikke kunne verifiseres. Dette redegjøres for nærmere i kapittel 1.4.1 og 4.3. Inklusjons- og eksklusjonskriteriene for informantene redegjøres for i kapittel 4.5.2.

## **1.4 Begrepsavklaringer**

### **1.4.1 Autismespekterforstyrrelser**

Autismespekterforstyrrelser (ASF) er sammensatte nevrologiske utviklingsforstyrrelser eller tilstander som innebærer kvalitative og klinisk signifikante vansker med sosial fungering, kommunikasjon, ensformig og begrenset atferd, særegen utøvelse av ritualer og atypisk sensorisk prosessering (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 1992). I ulik litteratur benyttes også betegnelsene autisme og autismespekterdiagnoser (ASD) i tillegg til autismespekterforstyrrelser (ASF). Denne studien benytter sistnevnte fordi det både brukes i DSM-5 etter endring fra 'gjennomgripende utviklingsforstyrrelser' (Pervasive Developmental Disorders/PDD) samt i revisjonen av ICD til ICD-11 (Oslo Universitetssykehus, 2019; World Health Organization, 2023). Det er faglig enighet om at det er en klar genetisk faktor ved utvikling av ASF (Huguet et al., 2013; Sandin et al., 2014; Tick et al., 2016), men miljøfaktorer spiller også en viktig rolle (Chaste & Leboyer, 2012). I Norge benyttes hovedsakelig diagnosene atypisk autisme, uspesifisert gjennomgripende utviklingsforstyrrelse, barneautisme og Aspergers syndrom fra Verdens Helseorganisasjon sine kriterier i ICD-10 kapittel F84 (Bjåstad et al., 2017; World

Health Organization, 1992). I DSM-5 er disse diagnosene erstattet med den mer overordnede diagnosen autismspekterforstyrrelse (American Psychiatric Association, 2013), og tilsvarende i ICD-11 (World Health Organization, 2023) som forventes implementert i Norge i løpet av de neste årene. Endringen gjør det mulig å vurdere diagnosen som alvorlig, moderat eller mild heller enn å benytte mange ulike diagnosenavn, samtidig som man ved diagnostisering kan presisere om det foreligger mentale/kognitive vansker, språkvansker og andre aktuelle tilstander.

Fra ICD-11 nevnes sensoriske vansker flere steder som del av diagnosekriteriene for en autismspekterforstyrrelse. For eksempel ved dette punktet: “Lifelong excessive and persistent hypersensitivity or hyposensitivity to sensory stimuli or unusual interest in a sensory stimulus, which may include actual or anticipated sounds, light, textures (especially clothing and food), odors and tastes, heat, cold, or pain.” (World Health Organization, 2023)<sup>1</sup>. Dette er i tråd med ett av punktene fra kriteriene i DSM-5; “Hyper- or hyporeactivity to sensory input or unusual interest in sensory aspects of the environment (e.g. apparent indifference to pain/temperature, adverse response to specific sounds or textures, excessive smelling or touching of objects, visual fascination with lights or movement)” (American Psychiatric Association, 2013, s.50). Fra ICD-10 nevnes det derimot ingenting spesifikt om sensoriske vansker (World Health Organization, 1992). Dette illustrerer en utviklende forståelse av sensoriske vansker som del av tilstandsbildet ved ASF. Kriteriene for ASF i den amerikanske diagnosemanualen DSM-5 og fremtidige ICD-11 innebærer altså at en kan være både *oversensitiv* og *undersensitiv* for sensorisk stimuli, og DSM-5 er den manualen som er dominerende innenfor forskningsfeltet (American Psychiatric Association, 2013; NOU 2020:1; World Health Organization, 2023). Den sensoriske profilen vil også variere individuelt i likhet med variasjonen av andre symptomer ved ASF, samt avhenge av samspillet med ulike omgivelser når det gjelder kontekst (American Psychiatric Association, 2013; Bogdashina, 2016).

#### **1.4.2 Sensoriske vansker**

Sensorisk prosessering er det som foregår når sentralnervesystemet tar imot informasjon fra sansene og tolker denne informasjonen for å videre generere en passende

---

<sup>1</sup> Direkte sitat hentet fra nettversjonen av ICD-11 (World Health Organization, 2023) uten sidetall ved punkt 2.7 under «Diagnostic Requirements» for «6A02 Autism Spectrum Disorder». Årstallet for siteringen er basert på oppdatert versjon som nettsiden viser.

atferdsmessig respons (Jones et al., 2020). Atypisk sensorisk prosessering viser til upassende eller lite hensiktsmessige reaksjoner på sensorisk stimuli ved emosjonelle og atferdsmessige forstyrrelser som igjen kan påvirke funksjonen til de som opplever slike sensoriske vansker (Miller et al., 2007). I tillegg til «sensoriske vansker» benyttes også blant annet også betegnelsene «sensoriske dysfunksjoner» (sensory dysfunctions) (Rogers & Ozonoff, 2005), «sensoriske problemer» (sensory issues) (Myles et al., 2004) og «sensoriske utfordringer» (sensory challenges) (Weitlauf et al., 2017) om hverandre for det som anses å vise til den samme problematikken. Denne studien vil benytte «sensoriske vansker» etter Universell Utforming AS (2018) sin rapport med dette begrepet. Sensoriske vansker forekommer hos en stor andel personer med ASF, og tallene som rapporteres varierer ved alt fra 45% til 95% (Ben-Sasson et al., 2019; Butera et al., 2020; Marco et al., 2011; Tomchek & Dunn, 2007). Det er likevel ikke alle med ASF som opplever sensoriske vansker, og sensoriske vansker er heller ikke noe eksklusivt for de med ASF – det kan også forekomme ved andre diagnoser og tilstander (Cheung & Siu, 2009; Fernández-Andrés et al., 2015; Leekam et al., 2007; O'Brien et al., 2009; Rogers et al., 2003; Wiggins et al., 2009). Flere studier har imidlertid sammenlignet deler ved sensorisk prosessering hos barn med ASF opp mot barn uten ASF, og funnet signifikant større vansker hos barn med ASF (Ashburner et al., 2008; Ben-Sasson et al., 2007; Dickie et al., 2009; Fernández-Andrés et al., 2015; Gentil-Gutiérrez et al., 2021; Kern et al., 2006; Lai et al., 2011; Tomchek & Dunn, 2007).

De sensoriske vanskeområdene som har vist seg å være mest forskjellig mellom barn med ASF og de uten ASF, er det auditive (hørsel) og det taktile (berøring) (Ashburner et al., 2008; Fernández-Andrés et al., 2015; Rogers et al., 2003; Tomchek & Dunn, 2007; Wiggins et al., 2009). Sensoriske vansker kan som nevnt innebære både hypersensitivitet (oversensitivitet/overfølsomhet) eller hyposensitivitet (undersensitivitet/underfølsomhet) ved en eller flere sansekanaler (American Psychiatric Association, 2013; Statped, 2016; World Health Organization, 1992). Et individ kan også være undersensitiv for noen stimuli og oversensitiv for andre, samt at dette kan variere fra situasjon til situasjon (Owren & Stenhammer, 2013). Sensorisk undersensitivitet kan sees ved å eksempelvis ikke reagere på kulde, smerte eller navnet sitt, så vel som søken etter høy musikk eller lignende «intens» stimuli for å bli sensorisk stimulert (sensorisk-søkende-atferd). Sensorisk overstimulering ved oversensitivitet kan føre til en slags «frys-tilstand» hvor individet midlertidig opplever sansetap og mister

evnen til å forholde seg til omgivelsene (Sinclair, 2010, 2012; Bogdashina, 2016). Dette kan være smertefullt og utmattende, samt fremprovosere fysisk eller verbal utagering som kan feiltolkes som eksempelvis atferdsvansker (Caldwell, 2005). Personer med ASF sin atferd relatert til sensorisk stimuli tenkes å være strategier for å håndtere det sensoriske miljøet de befinner seg i, da enten ved fremprovosering av sensorisk stimuli ved undersensitivitet (klemming og/eller søken etter høye lyder eller ekstrem kulde/varme f.eks.) eller ved oversensitivitet og unngåelse av det (holde seg for ørene og/eller løpe vekk f.eks.) (Iarocci & McDonald, 2006).

### **1.4.3 Universell utforming**

Universell utforming er et vidt begrep hentet fra USA til Norge, som kan handle om flere ulike forhold; bygningsmasse, uteområde, digitale verktøy, læringsressurser og pedagogikk (Bufdir, u.å; Wendelborg et al., 2020). FN definerer universell utforming i sin konvensjon som «... utforming av produkter, omgivelser, programmer og tjenester på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og spesiell utforming.» (De Forente Nasjoner, 2006). Videre påpeker FN at universell utforming likevel «ikke skal utelukke hjelpemidler for bestemte grupper av mennesker med nedsatt funksjonsevne når det er behov for det.» (De Forente Nasjoner, 2006). Hovedfokuset i denne studien vil være universell utforming relatert til den fysiske utforming, uteområde og pedagogikk i sammenheng med tilrettelegging. Universell utforming er et generelt aspekt som skal gi økte kvaliteter for alle, ikke kun individer med nedsatt funksjonsevne. Adekvat belysning og skilting eller sanntidsinformasjon på bussholdeplasser er ulike eksempler på universell utforming utenfor skolen som gjør det lettere for alle å orientere seg (Wendelborg et al., 2020). Oppgraderingen av skoler kan derfor forstås som en nasjonal dugnad som kommer fellesskapet til gode, og er ikke bare et tiltak som vil bedre hverdagen for enkeltelever med ulike vansker (Wendelborg et al., 2020). Universell utforming kan være ekstra viktig for enkeltelever med ulike vansker, men gode fysiske løsninger vil også kunne gi økt generell kvalitet for alle elevene i skolen (Wendelborg et al., 2020).

#### ***1.4.3.1 De 7 prinsippene for universell utforming***

Senteret ved North Carolina State University (The Centre for Universal Design) (Story et al., 1998) utarbeidet syv prinsipper for universell utforming som den norske rapporten *'Universell utforming : Planlegging og design for alle'* (Aslaksen et al., 1997) baserer seg på (Bufdir, u.å). Prinsippene ble laget for å kunne vurdere allerede

eksisterende utforming, samt være veiledende for nye utforminger og har vært sentrale referansepunkt for å skape løsninger som er universelle i bruk (Bufdir, u.å). Selv om lovgivning og forskrifter stiller førende krav til hvordan universell utforming skal gjennomføres i Norge, kan de syv prinsippene likevel være gunstig å ha med som tilleggsredskap (Bufdir, u.å). De er også relevant her for å se nærmere på hva universell utforming kan innebære. Prinsippene er hentet direkte fra Bufdir (u.å) sin nettside hvor de er oversatt fra originalversjonen på engelsk (Story et al., 1998).

#### **Prinsipp 1: Like muligheter for bruk**

Utformingen skal være brukbar og tilgjengelig for personer med ulike ferdigheter.

#### **Prinsipp 2: Fleksibel i bruk**

Utformingen skal tjene et vidt spekter av individuelle preferanser og ferdigheter.

#### **Prinsipp 3: Enkel og intuitiv i bruk**

Utformingen skal være lett å forstå uten hensyn til brukerens erfaring, kunnskap, språkferdigheter eller konsentrasjonsnivå.

#### **Prinsipp 4: Forståelig informasjon**

Utformingen skal kommunisere nødvendig informasjon til brukeren på en effektiv måte, uavhengig av forhold knyttet til omgivelsene eller brukerens sensoriske ferdigheter.

#### **Prinsipp 5: Toleranse for feil**

Utformingen skal minimalisere farer og skader som kan gi ugunstige konsekvenser, eller minimalisere utilsiktede handlinger.

#### **Prinsipp 6: Lav fysisk anstrengelse**

Utformingen skal kunne brukes effektivt og bekvemt med et minimum av besvær.

#### **Prinsipp 7: Størrelse og plass for tilgang og bruk**

Hensiktsmessig størrelse og plass skal muliggjøre tilgang, rekkevidde, betjening og bruk, uavhengig av brukerens kroppsstørrelse, kroppstilling eller mobilitet.

##### ***1.4.3.2 Tilgjengelighet***

Skoler skal utformes slik at de er tilgjengelige for alle (Utdanningsdirektoratet, 2021b). Når det gjelder tilgjengelighet, så skiller det seg fra universell utforming. Ved universell utforming er det hoved-løsningen ved bygget som skal kunne være mulig å bruke for alle elever, mens ved tilgjengelighet handler det om å tilrettelegge eller oppgradere bygget ved å legge til en ekstra løsning for de som har behov for det. For eksempel er

ikke en skole universelt utformet dersom en rullestolrampe eller heis er plassert et annet sted enn hovedinngangen, men derimot tilgjengeliggjort ved slike ekstra løsninger. Ved universell utforming hadde det heller ikke vært behov for en rampe i utgangspunktet da hoved-løsningen skulle vært bygget slik at alle kunne benytte seg av den ordinære hovedinngangen (Utdanningsdirektoratet, 2021b). Hvor universelt utformet og tilgjengelige norske skoler er per i dag, er nokså uklart (Wendelborg et al., 2020). Wendelborg og kolleger (2020) viser til en undersøkelse av Norges Handikapforbund i 2013 hvor hele 78% av 784 skoler hadde vesentlige mangler, og videre til at kommunenes internkontrollsystem IK-bygg på den andre siden har kommet frem til at omtrent 80% av skolene i Norge er tilgjengelige. Med andre ord foreligger det uenighet rundt hva adekvat tilgjengelighet og universell utforming egentlig innebærer, samt uoverensstemmelse når det gjelder kriteriene for det (Wendelborg et al., 2020).

#### **1.4.3.3 Fysisk læringsmiljø**

Hvorvidt enkeltelever opplever et trygt og godt fysisk læringsmiljø bestemmes etter en individuell vurdering av paragraf 9 A-7 i Opplæringsloven (1998). Både innemiljøet og utemiljøet er deler av det fysiske læringsmiljøet for en skole. Innemiljøet omhandler for eksempel luft, temperatur og lys, mens utemiljøet blant annet handler om hvordan utearealet er utformet. Et godt fysisk miljø skal ivareta elevenes sikkerhet og forhindre at det forekommer ulykker, at de blir syke eller får andre plager (Opplæringsloven, 1998; Utdanningsdirektoratet, 2021a). Rene og ryddige omgivelser samt at ting som blir ødelagt repareres fort, er også en del av et godt fysisk læringsmiljø som kan bidra positivt for utviklingen og læringen til elevene (Utdanningsdirektoratet, 2021a).

## **1.5 Spesialpedagogisk relevans**

Det foreligger ingen medikamentell behandling for ASF eller sensoriske vansker, og tilrettelegging blir dermed måten man kan hjelpe elever med slike vansker. Både undersensitivitet og oversensitivitet overfor sensorisk stimuli kan gi store vansker sosialt, ved læring og med regulering av følelser og atferd (Owren & Stenhammer, 2013). Skolen er en plass med signifikante nivåer av mange ulike sensoriske stimuli (Gentil-Gutiérrez et al., 2021; Miller et al., 2007), hvor lyden av en vifte, knuffing i skolegangene eller sterke lukter kan være nok til å sensorisk overstimulere elever med ASF og sensoriske vansker (Nordby, 2019; Statped, 2016). Hyppige overganger mellom fag, bytting av lærere, sosialt samspill og ulik sensorisk påvirkning kan være krevende for elever med ASF. (Butera et al., 2020; NOU 2020:1). Ved manglende mulighet for



skjerming fra sensoriske inntrykk og annen tilpasning for det, vil skolehverdagen kunne oppleves som utfordrende (Universell Utforming, 2018). Det foreligger ikke klare retningslinjer for tiltak mot sensoriske vansker og hvordan dette kan tas hensyn til ved utforming av skoler (Universell Utforming, 2018). Kompetanse og kunnskap hos skoleansatte er også vesentlig for å sikre god tilrettelegging for elever med ASF og sensoriske vansker (NOU 2020:1). Dersom man ikke har kunnskap om ASF og sensoriske vansker, kan atferden og reaksjonene ved sensorisk stimuli oppfattes som uforståelige og/eller urimelig sterke. Elever med ASF og sensoriske vansker kan ha behov for individuell tilrettelegging i skolen som da skal utføres av personale med tilstrekkelig kunnskap og kompetanse om deres behov. Dersom elever får innvilget rett til spesialundervisning etter paragraf 5-1 i Opplæringsloven (1998) har de videre krav på utforming av en individuell opplæringsplan (IOP) etter paragraf 5-5. En IOP skal tydeliggjøre hvilken konkret tilrettelegging som eleven skal ha etter enkeltvedtaket, og skal være veiledende samtidig som det skal få frem spesifikke behov og muligheter for utvikling. Studien vil imidlertid som nevnt innledningsvis sentreres hovedsakelig rundt den mer generelle tilretteleggingen i form av tilpasset opplæring etter paragraf 1-3 i Opplæringsloven (1998), men det ovennevnte er likevel viktig å presisere for den spesialpedagogiske sammenhengen. Det er per nå uklart hvordan den nye opplæringsloven som forventes innført i 2024 vil påvirke skolens spesialpedagogiske felt og tilrettelegging for elever med ASF og sensoriske vansker (NOU 2019:23).

## **1.6 Masteravhandlingens struktur og oppbygning**

Masteravhandlingen består av følgende ni kapitler: *Innledning (1)* hvor bakgrunnen og formålet med studien ble lagt frem, problemstilling, avgrensninger og begrepsavklaringen for studien ble presentert i tillegg til en drøfting av studiens spesialpedagogiske relevans. I neste kapittel *litteraturgjennomgang (2)* presenteres norsk- og engelskspråklig empiri for å forankre problemstillingen og avhandlingens utgangspunkt, samt fremgangsmåten for søket etter empirien. Aktuelt lovverk og nasjonale føringer relevant for studiens tema og problemstilling trekkes også frem her. Deretter presenteres studiens *vitenskapsteoretiske rammeverk (3)*. Her redegjøres det først for sosialkonstruktivismen som vitenskapsteoretisk syn, ulike aspekter ved retningen samt en begrunnelse for valget av denne, før det deretter fremlegges og drøftes rundt den induktive fremgangsmåten som også er valgt for studien. *Metode (4)* kapitlet inneholder fremgangsmåten og den kvalitative metoden som er benyttet,

drøfting av studiens kvalitet, redegjørelse av min forforståelse i forskerrollen, metodologiske overveielser og begrensninger, den videre planleggingen og gjennomføring av studien samt personvern, forskningsetiske retningslinjer og datahåndtering. Den tematiske analysen som er benyttet samt bruken av NVivo fremkommer også her. *Resultater (5)* baserer seg på det analyserte datamaterialet og relevante funn derav for studiens tema. *Diskusjonskapittelet (6)* drøfter de presenterte resultatene i foregående kapittel opp mot studiens problemstilling og forskningsspørsmål, samt relevant empiri og teori som er lagt til grunn for studien. Etter dette foretas det en reflekterende *konklusjon og noen avsluttende betraktninger (7)* i tillegg til implikasjoner for videre fremtidig forskning på temaet. Avslutningsvis kommer *litteraturlisten og vedlegg* for avhandlingen.

## 2 Litteraturgjennomgang

I dette kapitlet presenteres det empiriske grunnlaget som er valgt ut for studien og hvordan det er valgt, samt kunnskapsstatusen som foreligger når det gjelder elever med ASF, sensoriske vansker og universell utforming ved tilrettelegging for dem.

### 2.1 Fremgangsmåte i søkeprosessen

For å finne frem til relevant litteratur for prosjektet har jeg benyttet søkemotorene i UiBs Oria (Universitetsbiblioteket i Bergen) og Google Scholar for akademiske tekster i deres databaser. Dette ble gjort for å skaffe en oversikt over og få et innblikk i aktuell litteratur og lignende forskning gjort på prosjektets tema. Både norsk- og engelskspråklig forskning er inkludert. For den engelskspråklige litteraturen er tekstene forsøkt oversatt til norsk på mest mulig nøyaktig måte slik at innholdet ikke forandrer mening, så vel som ved omformuleringer av den norske (Ringdal, 2018).

Hovedformålet med søkeprosessen var å finne frem til empiri som tok for seg fysisk og universell utforming av skoler i sammenheng med elever med ASF og sensoriske vansker for å se nærmere på kunnskapsstatusen om dette temaet. De engelskspråklige artiklene som tar for seg elever med ASF og sensoriske vansker i utlandet, har blitt vurdert som å være delvis sammenlignbare med elever i Norge. Dette fordi sensoriske vansker er noe som forekommer hos en stor andel individer med ASF, da naturligvis uavhengig av geografisk plassering. I tillegg vil skolemiljø både i utlandet og Norge innebære muligheter for sensorisk stimulering. Funnene fra all empirien, både den norsk- og engelskspråklige, forstås imidlertid som å være avhengig av deres spesifikke kontekst, og er ikke direkte overførbare til mitt prosjekt. Det er likevel vurdert at funn fra dem vil kunne være relevante for kunnskapsutviklingen og sammenligning av dette prosjektets funn opp mot andre.

Gjennom å lage tabeller som viser fremgangsmåte med søkeord og treff samt inklusjons- og eksklusjonskriterier for utvalgt litteratur, blir det en mer transparent prosess som leseren kan ta del i. Som vist i tabell 1 er det ikke satt en årsavgrensning for søket etter relevant litteratur. Dette er fordi jeg i forkant var klar over at det i utgangspunktet foreligger lite forskning på området slik at det ble vurdert å ikke være hensiktsmessig å begrense det med årstall. Litteratur og forskning som presenteres er imidlertid alle hovedsakelig publisert fra år 2000 og oppover. Dette fremkommer i redegjørelsen av funn fra utvalgt litteratur ved de neste delkapitlene og i tabell 3.

**Tabell 1. Inklusjons- og eksklusjonskriterier for søk i databaser**

	Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Årsavgrensning	Ingen	Ingen
Søkebaser	ORIA, Google Scholar	Web of Science, Eric, PubMed
Språk	Norsk og engelsk	-
Publikasjonstype	Fagfellevurderte artikler, fagbøker, tidsskrift, masteravhandlinger, dr.-avhandlinger, NOUer, stortingsmeldinger, forskningsrapporter, modeller	Bacheloroppgaver, lydbøker, ordbøker
Søkeord på norsk og engelsk	´autisme/autism´, ´ASF/ASD´, ´sensorisk/sensory´, ´sensoriske vansker/sensory difficulties´, ´sensorisk prosessering/sensory processing´, ´universell utforming/universal design´, ´tilrettelegging/facilitation´ og ´skole/school´	´barnehage/kindergarten´ og ´voksne/adults´

**Tabell 2. Eksempel på fremgangsmåte for litteratursøk med utvalgte søkeord**

Søkebaser	Treff med utvalgte norske søkeord	Treff med utvalgte engelske søkeord
<i>ORIA</i>	´autisme´, ´sensorisk´, ´skole´: <b>2 treff</b> ´autisme´, ´sensoriske vansker´, ´universell utforming´: <b>0 treff</b>	´autism´, ´sensory´, ´school´: <b>2809 treff</b> ´autism´, ´sensory difficulties´, ´universal design´: <b>4 treff</b>
<i>Google Scholar</i>	´autisme´, ´sensorisk´, ´skole´: <b>561 treff</b> ´autisme´, ´sensoriske vansker´, ´universell utforming´: <b>366 treff</b>	´autism´, ´sensory´, ´school´: <b>321.000 treff</b> ´autism´, ´sensory difficulties´, ´universal design´: <b>45.900 treff</b>

**Tabell 3. Oversikt over inkludert internasjonal litteratur**

Database	Forfatter/Tittel	Metode
ORIA	Jones, E. K., Hanley, M. & Riby, D. M. (2020). Distraction, Distress and Diversity: Exploring the Impact of Sensory Processing Differences on Learning and School Life for pupils with Autism Spectrum Disorders. <i>Research in Autism Spectrum Disorders</i> , 72, 101515. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101515">https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101515</a>	Kvantitativ
Google Scholar	Ashburner, J., Ziviani, J. & Rodger, S. (2008). Sensory Processing and Classroom Emotional, Behavioral, and Educational Outcomes in Children with Autism Spectrum	Kvantitativ

	Disorder. <i>The American Journal of Occupational Therapy</i> , 62(5), 564-573. <a href="https://doi.org/10.5014/ajot.62.5.564">https://doi.org/10.5014/ajot.62.5.564</a>	
Google Scholar	Howe, F. E. J. & Stagg, S. D. (2016). How Sensory Experiences Affects Adolescents with and Autism Spectrum Condition within the Classroom. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i> , 46(5), 1656-1668. <a href="https://doi.org/10.1007/s10803-015-2693-1">https://doi.org/10.1007/s10803-015-2693-1</a>	Kvantitativ og kvalitativ
ORIA	Fisher, A. V., Godwin, K. E. & Seltman, H. (2014). Visual Environment, Attention Allocation, and Learning in Young Children: When Too Much of a Good Thing May Be Bad. <i>Psychological Science</i> , 25(7), 1362-1370. <a href="https://doi.org/10.1177/0956797614533801">https://doi.org/10.1177/0956797614533801</a>	Kvantitativ
ORIA	Rossow, T., MacLennan, K. & Tavassoli, T. (2021). The Relationship Between Sensory Reactivity Differences and Mental Health Symptoms in Preschool-Age Autistic Children. <i>Autism Research</i> , 14(8), 1645-1657. <a href="https://doi.org/10.1002/aur.2525">https://doi.org/10.1002/aur.2525</a>	Kvantitativ
Google Scholar	Boulter, C., Freeston, M., South, M. & Rodgers, J. (2014). Intolerance of Uncertainty as a Framework for Understanding Anxiety in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i> , 44(6), 1391-1402. <a href="https://doi.org/10.1007/s10803-013-2001-x">https://doi.org/10.1007/s10803-013-2001-x</a>	Kvantitativ
ORIA	Green, S. A., Ben-Sasson, A., Soto, T. W. & Carter, A. S. (2012). Anxiety and Sensory Over-Responsivity in Toddlers with Autism Spectrum Disorders: Bidirectional Effects Across Time. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i> , 42(6), 1112-1119. <a href="https://doi.org/10.1007/s10803-011-1361-3">https://doi.org/10.1007/s10803-011-1361-3</a>	Kvantitativ
ORIA	Neil, L., Olsson, N. C. & Pellicano, E. (2016). The Relationship Between Intolerance of Uncertainty, Sensory Sensitivities, and Anxiety in Autistic and Typically Developing Children. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i> , 46(6), 1962-1973. <a href="https://doi.org/10.1007/s10803-016-2721-9">https://doi.org/10.1007/s10803-016-2721-9</a>	Kvantitativ
ORIA	South, M. & Rodgers, J. (2017). Sensory, Emotional and Cognitive Contributions to Anxiety in Autism Spectrum Disorders. <i>Frontiers in Human Neuroscience</i> , 11, 20-20. <a href="https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00020">https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00020</a>	Litteraturreview

Treff som vist i tabell 2 kan illustrere den manglende forskningen som er gjort på temaet, da spesielt i Norge. Fra ORIA fremkom det med norske søkeord ingen relevante treff for mitt søk med noen av søkeords-kombinasjonene. Lite relevante funn gjorde det derfor nødvendig med tilleggssøk, da både med engelske og norske søkeord. For å

kvalitetssikre innholdet i forskningen som er inkludert, var det også i utgangspunktet satt en grense på minst 30 siteringer i Google Scholar. Dette ville imidlertid gjort at jeg ikke fikk med nyere forskning som kunne være vel så aktuell og god som annen tidligere forskning med flere siteringer. Antallet siteringer kan uansett kun indikere hvorvidt forskningen er faglig anerkjent, men kan ikke garantere forskningskvalitet i seg selv. Dermed er nyere forskning som er inkludert heller vurdert ved kompatibiliteten for temaet i dette prosjektet. Det er i tillegg strebet etter å kun inkludere fagfellevurdert forskning og litteratur i prosjektet. Både siteringene og forskningen som er inkludert, har igjen ført meg videre til annen relevant forskning.

Til slutt ble det foretatt en samlet vurdering av kvaliteten og relevansen ved forskningstreffene, og deretter valgt ut to norske rapporter, en relevant norsk modell og 9 engelske forskningsartikler (se tabell 3) hvorav noen presenteres mer i dybden og andre kun vises til i sammenheng med dette. Ved denne organiseringen av litteraturen ble flere artikler ekskludert da de ikke ble vurdert som relevant for studien. Både kvalitativ og kvantitativ forskning er inkludert. Annen relevant forskning og litteratur for prosjektet som ikke presenteres eksplisitt herunder, siteres underveis videre i avhandlingen. Da spesielt ved begrepsavklaringene, den teoretiske innrammingen og ved metode-kapitlet. Dette ble funnet blant annet ved tilleggssøkene og ved siteringer innad i nærmere presentert litteratur. Det tas forbehold om at utvelgelse av inkludert litteratur kan ha utelatt andre aktuelle og vel så gode kilder med perspektiver og funn som også kunne vært relevant for studiens tema.

## **2.2 Norske rapporter og relevant litteratur**

### **2.2.1 Universell utforming for elever med sensoriske vansker**

ADHD Norge, Norsk Tourette Forening og Autismeforeningen har i samarbeid med Universell Utforming AS (2018) utarbeidet en rapport om universell utforming av skoler for elever med sensoriske og kognitive vansker. Rapporten tar for seg hvilke utfordringer disse elevene kan oppleve i skolens fysiske læringsmiljø, og foreslår ulike løsninger for å bedre situasjonen og læringsmiljøet deres (NOU 2020:1; Universell Utforming, 2018). Forslagene inkluderer tilrettelegging i form av tekniske hjelpemidler, strukturering av undervisningen og skolebygg, og hjelp til sosial inkludering. Rapporten viser også at skolens forståelse for behovet for strukturelle, forutsigbare og stabile tilretteleggingsstrategier er begrenset. I tillegg pekes det på manglende kompetanse og struktur i skolen for at disse elevene skal kunne oppleve motivasjon og mestring

(Universell Utforming, 2018). Fra rapporten er det likevel flere rektorer som på sin side mener at veiledning fra eksempelvis Barne- og ungdomspsykiatrien (BUP) er til liten nytte i slike saker da de oppfatter dem som i et hastverk og med manglende forståelse ovenfor skolens faktiske miljø. Universell Utforming AS fulgte i 2020 opp rapporten fra 2018 ved å intervju ti skoleansatte om erfaringene deres med hvordan det fysiske læringsmiljøet påvirker elever med kognitive og sensoriske vansker. Funnene sammenfalt med funnene fra rapporten i 2018, noe som indikerer at situasjonen ikke har endret seg siden da. Den oppfølgende undersøkelsen er likevel liten i omfang (N=10) og kan derfor ikke generaliseres, men synspunkter og erfaringer herfra er likevel tenkt å kunne være nyttig ved fremtidig planlegging, bygging og oppussing av skoler (Universell Utforming, 2020).

### **2.2.2 Barrierer i det fysiske læringsmiljøet**

På oppdrag fra Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (Bufdir) ble det av Wendelborg og kolleger (2020) utarbeidet en rapport om hvordan manglende tilgjengelighet og universell utforming påvirker elevers deltakelse i skole og fritid. Bakgrunnen for rapporten var at det manglet kunnskap om hvilke konsekvenser disse faktorene kan ha for elever med nedsatt funksjonsevne. Aktuelle konsekvenser omhandler påvirkning på undervisningssituasjoner, friminutt samt at elever henvises til andre skoler på grunn av mangelfull tilgjengelighet og tilrettelegging. Det tydeligste resultatet fra rapporten er at skoler foretar tilretteleggende oppgraderinger først når de møter på et behov for det. Altså er de fleste skoler ikke universelt utformet ettersom slike behov allerede skulle vært dekt fra starten av. Det som videre er interessant med rapporten og som gjør den relevant for denne studien, er hovedkonklusjonen; Til tross for at skoler har mangler hva gjelder den universelle utformingen, så er det ikke fysisk tilgjengelighet som er den største barrieren for at elever skal få gå på sin nærscole; Det er elever med kognitive og andre sammensatte vansker som er mest sannsynlig å bli henvist til en annen skole da nærskolen ikke fysisk kan imøtekomme deres behov (Wendelborg et al., 2020). Elever med ASF og sensoriske vansker faller inn under denne gruppen, og konklusjonen fra rapporten indikerer dermed at mange skoler ikke imøtekommer elever med slike vansker sin rett på en skole som er tilpasset deres behov.

### **2.2.3 “The Nordic Relational Model of Disability”**

«The Nordic Relational Model of Disability» av Jan Tøssebro belyser hvordan og i hvilken kontekst sensoriske vansker kan oppstå for individer med ASF (Jones et al.,

2020; Tøssebro, 2004). I denne modellen forstås funksjonsnedsettelsen hos individet som en konsekvens av miljøet. For eksempel vil en person i rullestol kun være funksjonshemmet når miljøet rundt ikke er tilrettelagt for ens behov.

Masteravhandlingen tar utgangspunkt i denne modellen og forståelsen av at en funksjonshemming er noe som skapes i samhandling med omgivelsene. Barn tilbringer mye av sin tid på skolen og det er derfor uheldig hvis skolen ikke er tilrettelagt for å møte deres behov og derav kunne tilrettelegge for elever med denne typen vansker. Et oversensitivt barn vil kanskje være i stand til å fungere godt hjemme, men så kunne oppleve en funksjonsnedsettelse i et klasserom med ubehagelige sensoriske stimuli (Goodley & Runswick-Cole, 2012; Jones et al., 2020). Thomas Owren peker imidlertid på at ettersom sensoriske vansker ikke kun er et aspekt ved ASF, bør det derfor også stilles spørsmål angående den generelle, grunnleggende og manglende tilgjengeligheten som man ofte ser i det offentlige rom, derav skoler. Dette mener han at må forstås som et uttrykk for at for noen så kan ulike forhold ved omgivelsene føre til funksjonshemmende barrierer for tilgang og deltakelse (Owren, 2015).

## **2.3 Internasjonal forskning**

### **2.3.1 Konsentrasjon og læringsutbytte**

Sensoriske forskjeller ved persepsjon ble i en studie av Jones og kolleger (2020) oppfattet som en faktor for distraksjon i klasserom. Lærere oppga her auditive distraksjoner for elever med ASF og sensoriske vansker som et resultat av å muligens ikke klare å sortere ut distraherende lyder som videre påvirket deres evne til å høre etter på beskjeder eller informasjon som ble gitt. Dette støttes også av forskning gjort av Ashburner og kolleger (2008) hvor vansker med auditiv filtrering ble funnet å påvirke barn med ASF og sensoriske vansker sin oppnåelse innenfor lesing. Informanter fra en studie gjort av Howe og Stagg (2016) rapporterte det samme og at slike vansker kunne føre til redusert konsentrasjonsevne som igjen påvirket læringsutbyttet negativt.

Visuelle stimuli som sterkt lys er også blitt presentert som distraherende for elever med slike vansker (Jones et al., 2020). Fisher et al. (2014) fant at å øke nivåene av visuelle stimuli i klasserom førte til dårligere læringsutbytte og 10% mer uønsket atferd hos elevene med ASF. Med funnene tatt i betraktning så tyder det på at å dempe nivåene av auditive og visuelle stimuli i klasserommet kan øke læringsutbyttet for elever med ASF og sensoriske vansker (Jones et al., 2020). Videre kan dette sees i sammenheng med studien til Ashburner og kolleger (2008) som blant annet undersøkte sammenhengen



mellom sensorisk prosessering og akademiske prestasjoner for barn med ASF. Her ble det samlet inn rapporter fra «The Short Sensory Profile» fra 51 foreldre med barn uten ASF og 28 foreldre til barn med ASF. Lærere tok «Conner's Teaching Rating Scale» og barna fullførte «Kaufman Brief Intelligence Test». For barna uten ASF var IQ den viktigste prediktoren for hvordan de presterte akademisk, mens for barn med ASF forklarte vansker med auditiv filtrering av sensorisk stimuli, undersensitivitet og sensorisk-søkende-atferd hele 47% av variansen i prestasjonene. En svakhet ved studien er imidlertid at den ikke sier noe om *hvordan* dette skjer (Jones et al., 2020). Samlet sett viser det nevnte hvordan sensorisk prosessering og stimuli i det fysiske miljøet kan påvirke læringsutbyttet og videre akademiske prestasjoner for elever med ASF.

### **2.3.2 Psykisk helse**

Et annet relevant aspekt er hvordan sensorisk prosessering kan påvirke elever med ASF sin psykiske helse. Rossow og kolleger (2021) undersøkte forholdet mellom sensorisk reaktivitet og psykisk helse hos barn med ASF. Studien tok utgangspunkt i 54 barn i barneskole-alder med ASF og data ble innhentet fra kartleggingsverktøyene «Sensory Processing Scale Inventory», «Sensory Assessment of Neurodevelopmental Differences» og «Behavioral Assessment System for Children-3». En fordel med studien er at den både tar for seg barn med ASF som er verbale og de non-verbale. Funnene viser at eksternaliserende symptomer som hyperaktivitet og utagering kan relateres til sensorisk-søkende-atferd (ved undersensitivitet), og at internaliserende symptomer som depresjon kan relateres til sensorisk oversensitivitet. Angst er også ofte relatert til vansker med sensorisk prosessering (Boulter et al., 2014; Green et al., 2012; Neil et al., 2016; South & Rodgers, 2017). Videre har Ashburner og kollegaer (2008) undersøkt blant annet hvordan barn med ASF sitt emosjonelle velvære og atferd i klasserommet ble påvirket av deres sensoriske prosessering. Funnene herfra indikerer at barna med ASF som også hadde vansker med den sensoriske prosesseringen, ofte fremviste flere negative følelser og atferdsproblemer i klasserommet sammenlignet med barn uten de samme utfordringene. Da for eksempel ved reaksjoner på sensorisk stimuli gjennom hyperaktivitet, aggresjon, unngåelsesatferd og engstelse (Ashburner et al. 2008). Totalt illustrerer imidlertid de presenterte funnene hvordan sensoriske opplevelser i skolen kan relateres til psykiske og emosjonelle vansker samt atferdsproblematikk som igjen kan påvirke skolehverdagen til elever med ASF (Jones et al., 2020).

### **2.3.3 Kontrollering av sensoriske stimuli i skolen**

Jones et al. (2020) undersøkte påvirkningen av sensorisk prosessering på læring i skolen hos elever med ASF, og identifiserte faktorer som kan påvirke deres sensoriske prosessering. 57 foreldre og 70 lærere i England svarte på et nettbasert spørreskjema som tok for seg sensoriske opplevelser elever kan møte på skolen, og hvordan disse opplevelsene påvirket læring og skolehverdagen. Ifølge lærere kunne endringer i miljøet forklare endringer i atferden til elevene, en forståelse som er i tråd med «The Nordic Relational Model of Disability» (Tøssebro, 2004). Denne modellen illustrerer som nevnt hvordan uforutsette og ukontrollerbare sensoriske stimuli kan påvirke elever med ASF sitt funksjonsnivå. Klasserom har i utgangspunktet en rekke sensoriske stimuli siden det er fullsatt av elever i jevnlig aktivitet, og lærerne understreket at det ville være vanskelig å kontrollere hvert eneste aspekt av klasserommiljøet. Dette stemmer overens med funnene fra Universell Utforming AS (2018) sin rapport hvor rektorer uttrykte at de ikke fikk forståelse for sitt miljø fra veiledningsinstanser slik som BUP. Boulter og kolleger (2014) hevder at det å skape for rigide klasseroms-miljø kan ha negative langsiktige konsekvenser for den psykiske helsen til elever med ASF fordi de ikke lærer seg å mestre et miljø med uforutsigbare stimuli. Jones et al. (2020) mener likevel at kontrollering av sensorisk stimuli i et klasserom kan være fordelaktig for alle elever, ikke bare elever med ASF og sensoriske vansker.

### **2.4 Oppsummering av funn nasjonalt og internasjonalt**

Videre i studien gjort av Jones et al. (2020) rapporterte lærerne at det virket som at auditive stimuli negativt påvirket elevene med ASF og sensoriske vansker sin evne til å høre etter på beskjeder eller informasjon som ble gitt. Dette støttes også av forskningen gjort av Ashburner et al. (2008) hvor vansker med auditiv filtrering som nevnt påvirket deres lese-prestasjon. Howe og Stagg (2016) fant tilsvarende at sensoriske vansker førte til konsentrasjonsvansker og dårligere læringsutbytte for elever med ASF. Sterkt lys fremkommer også som å være et visuelt distraherende stimuli for elever med denne typen vansker. Fisher et al. (2014) fant i sin studie at det var sammenheng mellom grad av visuelle stimuli i et klasserom og dårligere læringsutbytte og uønsket atferd hos elever med ASF. Med funnene fra den utvalgte internasjonale og nasjonale forskningen sammenlagt og tatt i betraktning, foreligger det fortsatt flere ubesvarte spørsmål når det gjelder universell utforming, sensoriske vansker og ASF. Det er blant annet ikke undersøkt hvordan store og åpne læringsarealer i skolen fungerer for elever med slike

vansker, hvordan økende bruk av innvendige glassvegger påvirker dem eller hvor mange elever som faktisk har slike vansker i Norge (Universell Utforming, 2018). Sistnevnte er for omfattende for meg å besvare i denne avhandlingen, men er noe som bør undersøkes i fremtidig forskning for å avdekke hvor mange problematikken egentlig berører. Avhandlingen vil gjennom formulerte spørsmål i intervjuguiden, forsøke å avdekke hvordan de intervjuede pedagogene oppfatter at skolens utforming påvirker elever med disse vanskene. Utforming av læringsarealer og bruk av glassvegger er derav inkludert. Hovedmomentet jeg tar med meg fra den tidligere forskningen og som avhandlingen er posisjonert etter, er hvilke forhold ved det fysiske læringsmiljøet som kan påvirke elever med ASF og sensoriske vansker (Universell Utforming, 2020). Avhandlingen vil derav også undersøke hvilke sensoriske stimuli lærerne rapporterer som mest fremtredende hva gjelder vansker hos elever med ASF og sensoriske vansker da det anses som aktuelt for hvilke tilretteleggingsmetoder og aspekter ved skolens utforming som kanskje vil kunne være mest relevant for å imøtekomme deres behov.

## **2.5 Lovverk og nasjonale føringer**

Norge har en egen diskriminerings- og tilgjengelighetslov som gjør det ulovlig å diskriminere mennesker med nedsatt funksjonsevne i samfunnsområder som blant annet utdanning og arbeidsliv (Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven, 2008). Retten til et godt fysisk læringsmiljø er regulert av flere lovverk. Derav Opplæringsloven paragraf 9 A-7 (1998) som nevnt innledningsvis hvor det heter at; «Alle elever har rett på en arbeidsplass som er tilpasset deres behov og at skolen skal innredes slik at det tas hensyn til de elevene ved skolen som har funksjonshemninger». Denne retten begrenses imidlertid av en annen setning i samme paragraf: «Det fysiske miljøet i skolen skal være i samsvar med de faglige normene som fagmyndighetene til enhver tid anbefaler». Dette innebærer at retten til et godt fysisk læringsmiljø hva gjelder tilgjengelighet og universell utforming, ikke er tydelig forankret ved at det ikke foreligger noen konkrete anbefalinger eller standarder (Wendelborg et al., 2020, s.10). Diskriminerings- og likestillingsloven (2008) har også et eget kapittel vedrørende universell utforming og tilrettelegging. Her fremheves det at elever med funksjonsnedsettelse, uavhengig om de er fysiske eller psykiske, har rett til egnet individuell tilrettelegging av sitt lærested for å sikre likeverdige muligheter for alle (Utdanningsdirektoratet, 2021b). I kapittel 3 paragraf 17 rettes det krav om at alle funksjoner ved en offentlig virksomhet skal være universelt utformet, noe som innebærer skoler (Wendelborg et al., 2020, s. 10).

Samtidig gjøres det unntak dersom den behøvde utformingen eller tilretteleggingen medfører en «uforholdsmessig byrde». Selve avveiningen av plikten til universelt utformede skoler og unntaket ved uforholdsmessige byrder blir dermed en skjønnsvurdering. Slik følger rettighetene her det som også følger av opplæringsloven. Plan- og bygningsloven (2009) har også en generell bestemmelse når det gjelder universell utforming ved paragraf 1-1 (Wendelborg et al., 2020). Den byggt tekniske forskriften (2017) også kalt TEK-17, stiller i tillegg krav til at skoler skal være av en størrelse og utforming slik at deltakelse er mulig for alle elever. For å imøtekomme dette kravet om likestilt deltakelse, blir det derfor avgjørende å vite hvordan skolens fysiske miljø kan fremme eller hemme denne deltakelsen (Universell Utforming, 2018).

Gjennom det overordnede politiske målet om å gjøre Norge universelt utformet er det utarbeidet flere handlingsplaner for å realisere dette opp gjennom årene. Først i 2004 kom den første planen for universell utforming: *Plan for universell utforming innen viktige samfunnsområder* (Arbeids- og sosialdepartementet & Miljøverndepartementet, 2004). Senere i 2016 kom det enda en handlingsplan fra regjeringen som gjaldt i perioden 2015 til 2019 (Barne- likestillings- og inkluderingsdepartementet, 2015). Planen ble deretter forlenget til å vare ut året 2020, før det i 2021 ble lagt frem en plan som gjelder per nå og frem til 2025: *Bærekraft og like muligheter – et universelt utformet Norge* (Departementene, 2021). Sentralt i dagens plan og tidligere planer er fokuset på ulike tiltak når det gjelder universell utforming av bygg og anlegg og planlegging av dem. Uteområder og persontransport, slik som buss og andre offentlige transportmidler, er også viktige områder. Tiltakene som presenteres i dagens plan begrunnes innledningsvis med at; «Bærekraften i våre velferdsordninger er avhengig av at alle har mulighet til å bidra som yrkesaktive. Tiltak som bygger på universell utforming, har grunnleggende betydning for dette.» Altså er hensikten med planen å stimulere til økt yrkesaktivitet og positive resultater for den enkelte, men også for samfunnet. Videre presiseres det også at universell utforming har betydning for alle innbyggere, men at personer med funksjonsnedsettelse kan ha særlig nytte av det (Departementene, 2021). Barne- ungdoms og familiedirektoratet har som mål at alle skoler skal være universelt utformet innen 2030 (Bufdir, 2018).

### 3 Vitenskapsteoretisk rammeverk

I dette kapitlet redegjør jeg for mitt vitenskapsteoretiske ståsted i prosjektet. Det vitenskapsteoretiske rammeverket og bevisstheten rundt det har satt føringene for utarbeidelsen av avhandlingen, samt tolkningen og analysen av datamaterialet.

Rammeverket utgjør prosjektets grunnleggende epistemologi og ontologi. Epistemologi omhandler læren om hvordan man tilegner seg og begrunner kunnskap, mens ontologi viser til læren om det som fins eller eksisterer (Gilje & Grimen, 1993). I arbeidet med prosjektet har det vært utfordrende å skulle plassere seg enten innenfor det *konstruktivistiske* eller det *konstruksjonistiske*. Videre vil det derfor resonneres frem til den endelige beslutningen som ble tatt ved valget av sosialkonstruktivisme.

#### 3.1 Sosialkonstruktivisme

Vitenskapsteori innebærer refleksjon over hvordan vitenskapelig kunnskap om virkeligheten kan tilegnes (Postholm & Jacobsen, 2018; Ringdal, 2018), hvor sosialkonstruktivisme er en form for slik vitenskapsteoretisk tenkning. For å besvare prosjektets problemstilling kreves det en meningsskaping og -forhandling knyttet til tilrettelegging for elever med ASF og sensoriske vansker samt tanker om universell utforming for dem i en skolekontest. Prosjektets utgangspunkt faller dermed naturlig innenfor et sosialkonstruktivistisk vitenskapsteoretisk ståsted som tar utgangspunkt i nettopp en slik konstruksjon av mening. Konstruktivisme er en samlebetegnelse for flere vitenskapsteoretiske bidrag som hevder at virkeligheten ikke er universell og/eller objektiv, men at den formes i samhandling og av menneskers språk, handlinger og antatte ståsteder (Burr, 1995). Burr (1995) skiller videre bevisst mellom *konstruktivisme* og *konstruksjonisme* med bakgrunn i kognitivt psykologiske assosiasjoner som er mer til stede i konstruktivismen. Vitenskapsfilosofer som Aspers (2001) mener imidlertid at det er det samme hvilket av begrepene man benytter da det er få skiller mellom dem, mens andre i likhet med Burr (1995) hevder at de er vesentlig forskjellige (Hacking, 1999; Kjørup, 2001). Enebakk (2001) peker eksempelvis på at konstruktivisme ikke har det samme radikale synet på relativisme og realisme som konstruksjonisme, og at konstruktivistene *ikke* hevder at alt kun er sosiale konstruksjoner slik som konstruksjonistene gjør. Sosialkonstruktivistisk skapes det da heller rom for at sosiale og kontekstuelle faktorer *også* påvirker tilegnelsen av vitenskapelig kunnskap om virkeligheten, men at ikke *alt* er sosiale konstruksjoner. Altså forstås den vitenskapelige

kunnskapen som å både ha naturlige og samfunnsmessige årsaker (Madsbu, 2004), noe som igjen forstås som passende for dette prosjektets tema og problemstilling.

### **3.1.1 Språkets betydning**

Språket er en form for sosial handling, og gjennom denne samhandlingen konstrueres virkeligheten og synet på den (Burr, 1995). Kunnskapen som fremlegges fra intervjuene, forstås som å være skapt i samhandling mellom meg som intervjuer og den enkelte informant i den gitte konteksten. Hvordan jeg tolker deres svar vil for eksempel kunne påvirke den videre gangen i selve intervjuet, samt at deres tolkning av mine spørsmål tilsvarende vil kunne påvirke hva de velger å oppgi av informasjon. Ved fremleggelsen av resultatene fra intervjuene, vil også leseren av denne avhandlingen konstruere sin egen forståelse av informasjonen basert på deres livssituasjon og oppfatninger. Samhandlingen mellom meg og informantene forstås videre som å skape en form for dynamikk slik et menneskelig møte gjør uavhengig av hensikten eller intensjonen. Dynamikken forstås som å kunne påvirke forskningsresultatene i form av eksempelvis hva informanten forteller meg og ikke ut ifra hvilken retning samtalen går, samt hvilke føringer jeg som intervjuer legger for samtalen (Postholm & Jacobsen, 2018). Kunnskapen blir dermed situasjonsbetinget og skapes mellom meg og informanten i det spesifikke møtet. Målet med studien blir videre å få en forståelse for og løfte frem kunnskapen som informantene har konstruert med utgangspunkt i deres erfaringer rundt temaet (Postholm & Jacobsen, 2018). Gjennom kontinuerlig etablering, utvikling og revidering av en felles forståelse av hva som faktisk blir sagt og gjort, illustreres håndteringen av virkeligheten ved ulike språklige forståelser og benevnelser som igjen danner forskjellige sosiale handlinger (Lundtveit, 2005). En slik anerkjennelse av språklige forhold og betydningen av det, omtales ofte som «den lingvistiske vending». Denne problematiserer at språket ikke kun konstrueres ut ifra virkelighetsoppfatninger, men at det også har en videre konstituerende funksjon på omgivelsene rundt (Lundtveit, 2005, s. 23). Et eksempel på språkets betydning illustreres videre i kapittel 4 under «ledende spørsmål» hvor jeg som intervjuer leder og konstruerer informasjon med informanten gjennom språklig handling.

### **3.1.2 Begrunnelse for det sosialkonstruktivistiske ståstedet**

Med utgangspunkt i Burr (1995) sitt skille ut ifra kognitiv psykologi som nevnt innledningsvis i dette kapitlet, har jeg derfor valgt å plassere meg selv innenfor sosialkonstruktivismen. Ved å innta det ståstedet stiller jeg meg derfor bak påstandene

om at kunnskap i *stor grad* er sosialt konstruert og at virkeligheten er i kontinuerlig utvikling samtidig som den i *stor grad* konstrueres gjennom samhandling ved språk. Gjennom intervjuene har jeg ved flere anledninger etterspurt tankene (det kognitive) til informantene om ulike aspekter ved prosjektets tema, samtidig som omgivelsene (skolen og universell utforming som strategi) i tillegg er en stor del av rammene prosjektet forstås i. Språket og dynamikken i de ulike intervjuene forstås videre også som å ha lagt føringene for hvilken informasjon som fremkom og ikke. Med bakgrunn i det sosialkonstruktivistiske vitenskapssynet erkjennes det dermed at det er tilnærmet umulig at jeg som forsker skal ha et helt nøytralt syn på virkeligheten som ikke er påvirket av noe som helst (Postholm & Jacobsen, 2018). Kunnskapen jeg har innhentet gjennom studien forstås som avgrenset til og avhengig av spesifikke kontekster, og vil for eksempel ikke nødvendigvis være gyldig i andre land eller andre deler av Norge. Jeg som forsker konstruerer en gjengivelse av virkeligheten som informantene presenterer i intervjuene, og det skal ikke hevdes å være en faktisk eller objektiv virkelighet som er sann for all tid. Den virkeligheten som gjengis vil imidlertid forstås som å være gjeldende ved gjennomføringen av intervjuene, og i den spesifikke konteksten de er gjennomført i. Videre vil derfor begrepet sosialkonstruktivisme benyttes da det vurderes som mest kompatibelt med prosjektets tema.

### **3.2 Induktiv fremgangsmåte**

Sosialkonstruktivismen forsøker ofte å forstå virkeligheten induktivt (åpent) fra empiri til teori (Postholm & Jacobsen, 2018). Konstruktivistisk anses det som lite hensiktsmessig å lage teorier om hvordan virkeligheten er i forkant av en studie (deduktivt) da virkeligheten alltid vil være i utvikling. Dermed strebes det heller etter å møte virkeligheten med et åpent sinn før man danner seg et teoretisk utgangspunkt (Postholm & Jacobsen, 2018). Slik induktiv metode er også den valgte metoden for studien ved at det ikke er tatt slutninger i forkant av studien, men underveis og gjennom arbeidet med prosjektets tema. Den kontinuerlige utviklingen av min egen forståelse for temaet og informasjon fra informantene, har i stor grad endret utgangspunktet for avhandlingen og skapt det endelige resultatet. Det skal likevel presiseres at det å betrakte induktiv og deduktiv tenkning som to ytterpunkter vil være forenkling og feil da man som forsker vil ha store utfordringer med å kun forholde seg til kun én av dem (Braun & Clarke, 2012). Valget mellom de to bunner mer i praktiske årsaker enn rent prinsipielle hva gjelder vitenskapsteoretisk forankring (Postholm & Jacobsen, 2018).

Postholm & Jacobsen (2018) hevder videre at det vitenskapsteoretiske ståstedet uansett vil ha mest betydning når det gjelder hvordan innhentet kunnskap blir tolket, heller enn hvordan den rent metodisk samles inn. Derav er også den kvalitative metoden valgt fordi den vurderes som å være kompatibel med studiens problemstilling, heller enn å fokusere på at den sammenfaller med mitt konstruktivistiske ståsted. Den induktive tematiske analysen som er benyttet i studien, er drevet av informasjon fra det innsamlede datamaterialet. Studiens problemstilling og forskningsspørsmål er videre benyttet som en guide i denne analysen (Braun et al., 2015).

### **3.2.1 Refleksjoner rundt induktiv fremgangsmåte**

Gjennom en induktiv fremgangsmåte ved tematisk analyse er prosjektets datamateriale kodet «nedenfra og opp», altså ved at temaene og kodene har blitt laget ut ifra dataene parallelt med at jeg har gjort meg kjent med innholdet i dem. Som nevnt innledningsvis i foregående kapittel er det nærmest umulig å kun forholde seg til kun en deduktiv eller en induktiv fremgangsmåte som forsker (Braun & Clarke, 2012). Til tross for at jeg anser meg selv som å ha benyttet en induktiv fremgangsmåte og tenkning, må jeg likevel ta høyde for at det også har forekommet deduktive aspekter. Et eksempel på min bruk av induktiv metode i prosjektet, er problemstillingen og forskningsspørsmålene som kan hevdes å være induksjonsdrevne. Disse er basert på spesifikke fakta (om vansker ved autismespekterforstyrrelser, tilrettelegging og universell utforming som strategi) som jeg har valgt ut fordi de var interessante. Med utgangspunkt i disse problemstillingene søker jeg da etter troverdige forklaringer eller erfaringer som kan tillegge faktaene ekstra kunnskap. Utgangspunktet er altså bestemte og faktiske forhold, som så har gitt grunnlag for problemstillingen og forskningsspørsmålene via nærkontakt med empirien der hvor det er mulig (Knutsen, 2018). Likevel har jeg også i forkant av prosjektet hatt relativt klare intensjoner når det gjelder hva jeg har ønsket å få mer kunnskap om, noe som kan forstås som en mer deduktiv tilnærming. Gjennom min forforståelse og tidligere jobberfaring med barn som har ASF og sensoriske vansker, kan det derfor heller ikke utelukkes at jeg kan ha påvirket intervjuene og den videre analysen etter mitt ønske om å finne ut mer om akkurat dette.

Ved starten av arbeidet med prosjektskissen våren 2022 leste jeg litteratur om temaet som også kan ha farget forståelsen min. Jeg har imidlertid underveis i arbeidet med prosjektskissen og det videre arbeidet med masteravhandlingen, forstått datamaterialet og litteraturen samt egne erfaringer på mange ulike måter. Intervjuguiden



er blitt revidert flere ganger ved både kategoriene, temaene og spørsmålene og selve problemstillingen for avhandlingen er blitt omformulert og tilspisset etter hvert som jeg har fått det tydeligere for meg hva jeg faktisk anser som målet for prosjektet. Tidligere versjoner av problemstilling og forskningsspørsmål kan sees i vedlegg 2 ved informasjonsskrivet, og kan illustrere denne utviklingen. Gjennom arbeidet har jeg også ved flere anledninger sett meg nødt til å oppsøke ny litteratur, noe som så har ført til tilegnelse av ny kunnskap og at min forståelse har endret seg. En slik prosess er igjen mer i tråd med en mer induktiv fremgangsmåte (Braun & Clarke, 2006). Dette viser kompleksiteten i valget mellom en induktiv eller deduktiv fremgangsmåte, og det kan derfor argumenteres for at begge to til dels er tatt i bruk gjennom dette prosjektet. En induktiv fremgangsmåte er imidlertid etterstrebet så langt det har latt seg gjøre. Videre i avhandlingen vil den induktive fremgangsmåten trekkes frem og drøftes underveis ved aktuelle deler av datainnsamlingen, i analysearbeidet og diskusjonsdelen.

## 4 Metode

Formålet med prosjektet har vært å undersøke: «*Hvilke muligheter for tilrettelegging gir universell utforming for elever i grunnskolen med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker?*». Gjennom dette kapitlet presenteres og begrunnes de metodiske valgene som er tatt for å besvare nettopp denne problemstillingen og de underordnede forskningsspørsmålene. Først presenteres den kvalitative forskningsmetoden som er valgt og deretter en drøfting av kvalitetssikringen ved studien. I forbindelse med dette presenteres det videre kvalitative begrep for kvalitetssikringen, derav pålitelighet, overførbarhet, troverdighet og bekreftbarhet, og denne studien vil plasseres og drøftes innenfor dem. Det vil også bli foretatt en drøfting av metodologiske og etiske overveielser og begrensninger ved studien, samt en beskrivelse av prosessen fra utarbeidelse av prosjektplanen våren 2022, gjennom arbeidet med informantrekruttering, intervju, transkribering og analyse høsten 2022 og frem til ferdigstilling av selve masteravhandlingen våren 2023.

### 4.1 Kvalitativ forskningsmetode

Innenfor samfunnsvitenskapen skiller det tradisjonelt mellom to ulike forskningsmetoder; kvalitativ og kvantitativ. Felles for dem er ønsket om undersøkelse av virkeligheten og hvordan den faktisk er. Gjennom en kvalitativ tilnærming vil et beskrevet tema kunne forstås mer i dybden (Johannesen, Tufte & Christoffersen, 2010), som er forskningsmetoden jeg har valgt å benytte. Kvalitativ forskningsmetode innebærer kort fortalt innhenting av informasjon om virkeligheten fortalt gjennom ord eller språk (Postholm & Jacobsen, 2018, s.89). Informasjonen som innhentes blir deretter beskrevet for eksempel gjennom ren nedskrivning av hva studiens informanter sier ved et intervju, eller ved at man legger frem hva som er blitt observert ved en mer observasjonstilnærmende studie. Denne avhandlingen innebærer førstnevnte.

### 4.2 Kvalitetssikring av studien

Kvaliteten i kvalitativ forskning kan redegjøres for ved sentrale begreper som validitet, reliabilitet, transparens og refleksivitet. Altså vurderes ikke en studies kvalitet bare ved forskningsresultatene som presenteres, men også etter hvordan man har kommet frem til disse resultatene. Dette er fordi forskningsresultaters nyttighet innebærer subjektivitet i vurderingen av dem samt at denne kan endre seg over tid (Postholm & Jacobsen, 2018). Kvaliteten i forskningen avhenger også av hvordan jeg forankrer min egen forskning ved å se til annen forskning (Postholm & Jacobsen, 2018, s.222). Dette gjøres ved å se

forskningsresultatene fra denne studien opp mot tidligere forskning gjort på samme område. Ved å videre reflektere gjennomgående over begrensninger ved studien og hvordan forskningsresultatene kan ha blitt påvirket underveis, vil den også inneha en større grad av validitet og reliabilitet (Postholm & Jacobsen, 2018). Transparensen av studien sikres videre ved at forskningsprosessen beskrives og diskuteres i detalj, og innebærer samtidig refleksjon rundt valg av vitenskapsteoretisk og metodisk utgangspunkt. Gjennom slike refleksjoner rundt hvordan kunnskapen i studien er produsert, tolket og mulig påvirket om hverandre, sikres i tillegg studiens refleksivitet (Postholm & Jacobsen, 2018).

Utvalget i studien vil ikke utgjøre en stor nok gruppe til at funnene kan generaliseres til den øvrige populasjonen. Det er heller ikke hensikten med studien. Hensikten er å få et innblikk i hvordan temaet for prosjektet forstås og løses i norske skoler, og det ble vurdert at et intervju av utvalget kunne få frem kunnskap om dette. En grunnleggende tankegang innenfor forskning er ofte at statistisk eller empirisk generalisering fra det kvantitative, er målet og hensikten med kunnskapsutvikling (Braun & Clarke, 2022). Det fremstår vanskelig å legge fra seg tanken om at forskningens verdi bestemmes av evnen til å vise til noe bredere og mer generelt enn hva detaljene i det faktiske datamaterialet viser. At kvalitativ forskning ofte benytter språket i datamaterialet fremkaller videre ideen om at det forskningen ser på er en undergruppe av en større helhet, og kan derav også implisere at det kan være anvendelig for den større helheten eller populasjonen (Braun & Clarke, 2022, s.143). Som nevnt i kapittel 3.1.1 vedrørende språkets betydning i intervjusituasjonen, vil også det sosialkonstruktivistiske ståstedet igjen være relevant. Ved å benytte og gjengi språket fra intervjuene så presist som mulig for å formidle informantenes erfaringer og opplevelser konstruert i møte med meg, er det overordnede målet at andre leserne igjen kan oppleve det som presenteres som meningsfullt for sin livsverden. Altså at erfaringene fra undergruppen (informantene) som er valgt ut for studien kan være anvendelig for en større helhet (andre lesere). Dette kan videre forstås som en form for overførbarhet som betraktes som mer kvalitativt situert (Braun & Clarke, 2022, s.143).

Innenfor kvalitativ forskning brukes ofte andre begrep enn reliabilitet og validitet da de forstås som å være tettere forbundet med kvantitativ forskning (Kvale & Brinkmann, 2015; Postholm & Jacobsen, 2018). I 1981 erstattet Egon G. Guba disse med mer naturalistiske begreper som «dependability» for reliabilitet, «credibility» for

den interne validiteten, «confirmability» for objektiviteten og «transferability» for den eksterne validiteten samt generaliserbarheten ved en studie (Guba, 1981). Direkte oversatt til norsk blir det da «pålitelighet» for reliabilitet, «troverdighet» for intern validitet, «bekreftbarhet» for objektivitet og «overførbarhet» for den eksterne validiteten og generaliseringen. Guba (1981) erstattet begrepene ut ifra fire aspekter han anså som å utgjøre studiers «trustworthiness» (troverdighet). De fire aspektene er: «truth value» (sannhetsverdi) i forbindelse med troverdigheten, «applicability» (anvendelighet) ved overførbarheten, «consistency» (konsistens) ved påliteligheten og «neutrality» (nøytralitet) for bekreftbarheten. Altså avhenger troverdigheten av en studie av alle de nevnte begrepene. I denne avhandlingen vil jeg benytte meg av begrepene som presentert av Guba da de forstås som mest compatible med den kvalitative metoden som er benyttet, noe som også Braun & Clarke (2022) argumenterer for. Disse vil på lik linje med mer tradisjonelle begrep for å beskrive forskningsprosessen, inngå i den totale kvalitetsvurderingen av studien (Postholm & Jacobsen, 2018).

#### **4.2.1 Pålitelighet**

Etter Gubas omformulering av reliabilitet, benyttes som nevnt begrepet pålitelighet for det samme aspektet (Guba, 1981). Påliteligheten ved en studie bygger ifølge Guba på aspektet om konsistens. Studien som er gjennomført her vil være vanskelig å replikere etter reliabilitetsprinsippet (test-retest) ettersom forskningssituasjonen og resultatene forstås som å kunne variere basert på hvem informantene og intervjueren er (Postholm & Jacobsen, 2018, s.224). Altså ville kanskje en annen intervjuer med andre informanter og i en annen kontekst, funnet andre ting enn det jeg har gjort i denne studien. Mulighet for replikasjon av forskningsresultatet trenger imidlertid ikke ha betydning for studiens kvalitet eller pålitelighet, men det setter høyere krav til meg som forsker når det gjelder åpenhet og bevissthet rundt egen rolle i intervjusituasjonen. I tillegg skal dette presenteres for å tydeliggjøre konteksten som forskningsfunnene skal forstås innad i (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 224). Dette er gjort blant annet ved å drøfte det sosialkonstruktivistiske ståstedet mitt samt spesifikke ting som bruken av ledende spørsmål i intervjuene, og innvirkningen av dem på resultatene. Spørsmålet for påliteligheten blir da hvordan man kan fastslå at funnene fra dette prosjektet kan gjentas hvis prosjektet hadde blitt gjentatt med de samme eller lignende informanter, og i den samme eller lignende konteksten (Guba, 1981).

### **4.2.2 Overførbarhet**

Med bakgrunn i aspektet om anvendelighet fra Guba (1981) er overførbarhet sentralt for å vurdere troverdigheten av en studie. Overførbarheten ved denne studien er knyttet til en mer naturalistisk generalisering enn at den direkte kan generaliseres til andre situasjoner eller at den er ekstern valid. Med naturalistisk generalisering menes det at leseren av avhandlingen forhåpentligvis kan kjenne seg igjen i resultatene fra forskningsprosjektet og at de kan oppfattes som nyttige for noens livssituasjon eller kunnskapsutvikling (Kvale & Brinkmann, 2015; Postholm & Jacobsen, 2018). Naturalistisk er det dermed ikke etterstrebet å få frem generaliseringer fra prosjektet som skal gjelde for all tid og på alle steder, men heller å få frem aktuelle momenter og funn som *kan* overføres fra den spesifikke konteksten til andre kontekster avhengig av hvor godt funnene passer mellom dem (Guba, 1981, s.81). Informantene som er blitt intervjuet er få i antall, men jobber alle ved ulike geografiske områder hva gjelder skoler og kommuner. De har også varierende utdanning og ulike erfaringer med prosjektets tema. Dette kan tenkes å gi en viss bredde med tanke på resultatenes mulige overførbarhet, men det kan likevel ikke hevdes at prosjektets resultater er overførbart til slik alle ansatte på alle skoler forstår tematikken. Noen skoleansatte vil nok kunne kjenne seg igjen i og oppfatte resultatene som nyttige, mens andre sannsynligvis ikke vil det og kanskje ha en annen oppfatning enn informantene som er intervjuet.

### **4.2.3 Troverdighet**

Troverdigheten av hvordan en studie er gjennomført, er viktig for troverdigheten i seg selv med utgangspunkt i de fire aspektene til Guba (1981). Da i sammenheng med om prosjektet faktisk måler og undersøker det man tror og har til hensikt å måle eller undersøke. Prosjektets problemstilling og forskningsspørsmål har vært dirigerende for hva jeg har hatt som formål undersøke, men ettersom de har endret seg underveis i arbeidet, har også hensikten endret seg tilsvarende. Dette er belyst og drøftet gjennom avhandlingen for å styrke troverdigheten til datamaterialet og meg som forsker. De metodiske og metodologiske valgene samt min forforståelse om temaet er også lagt frem for å gi leserne mulighet til å vurdere troverdigheten av meg som forsker, datamaterialet som er samlet inn og analysert, samt hva funn fra datamaterialet faktisk viser i relasjon til prosjektets formål. Dette styrkes også ved deltager-valideringen som ble gjort ved at alle informantene fikk mulighet til å lese gjennom sine transkriberte intervju for å bekrefte og eventuelt endre fremstillingen av deres utsagn.

#### **4.2.4 Bekreftbarhet**

For å sikre studiens nøytralitet benyttes begrepet bekræftbarhet (Guba, 1981). Dette omhandler objektiviteten i hvorvidt funnene i studien kun baserer seg på informantenes utsagn og forholdene/konteksten rundt dem, og ikke subjektiviteten i min forforståelse, egne interesser og ønsker for hva prosjektet skal resultere i. Dette begrunner Guba med at subjektive meninger ikke skal være med på å påvirke funn i datamaterialet. På samme måte er det sentralt at dataene er objektive i seg selv slik at funnene kan spores tilbake til dem, og at mine tolkninger som forsker deretter kan vurderes som relevante og rimelige for prosjektets utgangspunkt samt i forhold til hva dataene frembringer. Bekreftbarheten ved prosjektet viser også til om funnene sammenfaller eller kan bekrefte av annen forskning som er gjort på området. Dette vil videre drøftes i kapittel 6 ved at resultatene sammenlignes opp mot resultater i litteraturen som prosjektet legger til grunn, som vist i kapittel 2. På denne måten kan også leseren selv vurdere hvorvidt funn fra prosjektet som presenteres i kapittel 5 og drøftes i kapittel 6, sammenfaller med funn fra tidligere forskning som er presentert.

#### **4.2.5 Refleksivitet og transparens**

Refleksivitet forstås også som et grunnprinsipp innenfor kvalitativ forskning, og viser til den vekselvirkende prosessen mellom meg som forsker og selve forskerarbeidet (Bergsland, 2021). Selv om Guba (1981) understreker viktigheten av å etterstrebe objektiv data og forskning så langt det lar seg gjøre, vil ikke jeg som forsker kunne være *totalt* nøytral eller objektiv i mitt arbeid (Guba & Lincoln, 1982). Refleksiviteten dannes dermed ved at jeg som forsker er åpen og oppmerksom på egen forforståelse knyttet til prosjektets tema, samt legger det frem for leserne av denne avhandlingen (Malterud, 2001). En subjektiv forforståelse av temaet trenger ikke være negativt for forskningen så lenge jeg er åpen om den og er innstilt på å måtte justere den underveis i arbeidet (Repstad, 2007). Dette sikrer videre også studiens transparens (Silverman, 2015; Thagaard, 2013). Da ved at leseren av avhandlingen får en detaljert tilgang til dataene som forskningsfunnene i dette prosjektet er basert på, ved både innsamlet data og data fra litteraturen som er benyttet. Dette betegner Moravcsik (2014) som *data-transparens*. Videre benytter Moravcsik også begrepene *analytisk-transparens* og *produksjons-transparens*. Førstnevnte innebærer at leseren får informasjon om analysen av datamaterialet og prosessen i dette arbeidet som underbygger og har ført frem til prosjektets resultater. Slik kan leseren bedømme selv hvorvidt funnene som presenteres er relevante og meningsfulle, samt om analysen er gjort på en adekvat måte. Dette

inkluderer også at jeg som forsker legger frem usikkerheter knyttet til de analytiske påstandene eller funnene, samt gjengir en begrunnelse for de beslutningene som er tatt (Moravcsik, 2014). Produksjons-transparensen omhandler lesernes tilgang på informasjon om metoden som er benyttet, litteraturen og teorien som legges til grunn, funnene som fremlegges og *hvorfor* disse er valgt for dette prosjektet. Slik blir også kildehenvisningen viktig for at leseren enkelt kan finne frem til benyttet litteratur. Transparensen er altså etterstrebet gjennom hele avhandlingen og alle ledd av forskningsprosessen - fra den innledende delen, gjennom diskusjonsdelen og til de avsluttende kommentarene. Moravcsik (2014) forklarer viktigheten av transparens slik; "Transparency is the cornerstone of social science." (Moravcsik, 2014, s.1). Herav stiller Moravcsik (2014) videre spørsmål ved hvordan leserne skal kunne stole på resultatene som presenteres dersom de selv ikke kan vurdere funnene, analysen og prosessen gjennom utvelgelse av resultater, litteraturutvalg, vitenskapsteori og alt som skaper rammene for det studien forsøker å formidle. Slik blir transparensen essensiell for at funnene i denne avhandlingen skal kunne være meningsfulle og forståelige.

### **4.3 Metodologiske overveielser og begrensinger**

En begrensning ved studien er at den ikke intervjuer elever med ASF og sensoriske vansker, men pedagoger som jobber med dem i skolen. Elevene vil derfor ikke kunne uttale seg om de opplever at tilrettelegging av miljøet rundt dem bedrer deres trivsel, mestring og helse, eller komme med andre eventuelle innvendinger og kommentarer. Noe som også kan forstås som en viss begrensning er at elevene skal være anonyme, og ASF-diagnosene som ligger til grunn for erfaringene og eksemplene pedagogene kommer med i intervjuene, er derfor ikke blitt verifisert. En slik verifisering ville blant annet vært avhengig av informert samtykke fra foresatte og/eller eleven selv, og blitt for omfattende for rammene for denne masteroppgaven. Fordelen med å velge skoleansatte (lærere, spesialpedagoger og fagarbeidere) som informanter er derimot at de har ansvaret for tiltak og tilrettelegging ut ifra elevens behov og at de kan ha mulighet til å påvirke skolens utforming ved å si ifra om ting som fungerer godt eller ikke. Barn er også sårbare og de voksne har et overordnet ansvar for å hjelpe dem ved behov. Flere av informantene nevnte også at de i stor grad måtte tolke hva elevene med ASF egentlig reagerer/ikke reagerer på av sensorisk stimuli, da både fordi noen av dem ikke har verbalt språk, men også fordi noen av dem gjerne ikke helt vet nøyaktig hva det er de reagerer på. Dette aspektet vil fremlegges og drøftes nærmere i kapittel 5 og 6. På

bakgrunn av det ovennevnte har jeg vurdert det som hensiktsmessig å intervju skoleansatte om temaet for prosjektet.

Ved datainnsamling gjennom intervju var jeg fra starten av bevisst på at jeg måtte være forsiktig med å feiltolke eller overtolke svar, samtidig som jeg også skulle forvente at ny informasjon som forforståelsen min ikke dekte kunne dukke opp i intervjuene (Postholm & Jacobsen, 2018). Gjennom arbeid med litteratur om temaet i studiens startfase, opparbeidet meg en forforståelse av temaet som jeg skal forholde meg kritisk til, men samtidig benytte reflekterende i forskningsprosessen (Maxwell, 2009). Dette er viktig å presisere i forhold til transparens og refleksivitet. Ettersom forskningsspørsmålene omhandler vansker var det også viktig for meg å stille så nøytrale spørsmål som mulig for å få frem både negative og positive perspektiver hos informantene. Mitt engasjement for temaet er heller ikke styrt av andres interesser eller med et vinningsperspektiv hverken økonomisk, politisk eller organisatorisk. Dermed vil tilliten og troverdigheten til studien kunne sikres gjennom at jeg har søkt å innta et fritt, uavhengig og kritisk ståsted (NESH, 2021)

#### **4.4 Forskningsstrategi og forskningsdesign**

For å svare på problemstillingen; «*Hvilke muligheter for tilrettelegging kan universell utforming gi for elever i grunnskolen med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker?*» og forskningsspørsmålene er det gjennomført en empirisk studie med kvalitativ metode. Ettersom problemstillingen implisitt søker å utvikle kunnskap om hvordan noe foregår, er kvalitativt intervju vurdert som den mest hensiktsmessige metoden. Data er samlet inn gjennom semistrukturerte intervju, og senere vurdert opp mot nåværende kunnskapsstatus som masteroppgaven legger til grunn. Kunnskapen som kommer av denne studien, ble på forhånd forstått som å oppstå i møtet mellom meg og informantene etter det sosialkonstruktivistiske perspektivet og den induktive fremgangsmåten. Derfor var jeg ved datainnsamlingen bevisst på at det kunne dukke opp ikke-planlagte spørsmål og oppfølgingsspørsmål som jeg ville stille underveis i intervjuene (Postholm & Jacobsen, 2018; McIntosh & Morse, 2015). Semistrukturerte intervju er valgt fordi det har som målsetting å forstå perspektivet til informantene, og fordi det fremstod som hensiktsmessig for å få frem subjektive opplevelser og erfaringer knyttet til avhandlingens tema som informantene kunne ha (Postholm & Jacobsen, 2018; Kvale & Brinkmann, 2015; McIntosh & Morse, 2015). Dermed forstås intervjuet sosialkonstruktivistisk som en form for kontinuerlig meningsforhandling mellom meg



som intervjuer og informanten som informasjonsgiver (Kvale & Brinkmann, 2015). Styrken ved et slikt intervju er tilgangen det kan gi til informantenes erfaringer og tanker om temaet samt deres livssituasjon rundt dette. Målet med intervjuene som er gjennomført i dette prosjektet er å få frem informantens tanker og erfaringer om temaet, og derav kunne analysere det som fremkommer i en slik grad at det fører til økt kunnskap for andre igjen om avhandlingens tema (Postholm & Jacobsen, 2018).

## **4.5 Planlegging og gjennomføring av studien**

Datamaterialet er samlet inn gjennom kvalitative og semistrukturerte intervju, og informantene ble intervjuet én gang hver for seg. Ved oppstart av arbeidet med masteravhandlingen ble prosjektet, i samarbeid med min veileder, sendt inn og registrert ved SIKT – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør (tidligere NSD) samt registrert i Universitetet i Bergen sin prosjektoversikt; RETTE (Risiko og etterlevelse i forskningsprosjekter) (vedlegg 5). SIKT godkjente søknaden om prosjektet etter vurdering ved deres personvernrådgivningstjeneste (vedlegg 1). Underveis i studien ble det ført en intervjudagbok hvor jeg noterte meg beskrivelser og refleksjoner av de individuelle intervjuene for å gjøre den senere analysen av datamaterialet lettere. Ved å dokumentere disse stegene som jeg hadde i forskningsprosessen, tenkes det også å kunne bidra til studiens transparens. Funnene som presenteres i avhandlingen er etterstrebet å belyse problemstillingen med bakgrunn i svar fra informantene, og ikke min forforståelse.

### **4.5.1 Rekrutteringsprosessen av informanter**

I påvente av prosjektgodkjennelse fra SIKT tok det tid før jeg kunne kontakte skoler for å rekruttere informanter. Den omfattende skolestreiken (Utdanningsforbundet, 2022) utsatte også denne prosessen. Etter godkjenning fra SIKT (vedlegg 1) sendte jeg ut forespørsel på e-post med informasjonsskrivet (vedlegg 2) for å få tak i forskningsdeltakere til rundt 50 skoler på Vestlandet. Dette resulterte i én informant. Deretter sendte jeg ut e-post til 93 flere skoler i samme område, og fikk da tak i to informanter. Totalt er altså 143 skoler kontaktet. Ettersom jeg ønsket fem informanter til prosjektet, som i forkant var vurdert som rimelig for omfanget av en masteravhandling, ringte jeg derfor rundt til flere av skolene som ikke hadde svart på forespørselen via e-post for å forsøke å få tak i flere. Skolene er kontaktet gjennom avdelingsleder/rektor ettersom de kunne ha kunnskap om hvilke ansatte som ville være relevant for mitt prosjekt og ha kunnskap om temaet. Videre har de da kontaktet

aktuelle ansatte, som igjen tok kontakt med meg. Til slutt fikk jeg tak i de to informantene som jeg manglet for å få til sammen fem informanter. De 5 informantenes skoler befinner seg i 4 ulike kommuner på Vestlandet, og gir dermed et relativt bredt geografisk perspektiv på tematikken ut ifra avhandlingens omfang. Skolene består av nyere, eldre, delvis oppussede skoler og én baseskole. Én av de er en ungdomsskole og de resterende fire er barneskoler. Underveis i rekrutteringsprosessen ble også inklusjonskriteriene for informantene endret.

#### **4.5.1.1 Inklusjonskriterier**

Kriteriene som på forhånd var satt for informantene da rekrutteringsprosessen begynte var:

- At informantene hadde arbeidet ved den samme skolen i minimum ett år
- At informantene hadde erfaring fra arbeid med elever med ASF og sensoriske vansker
- At informantene var lærere eller spesialpedagoger

Etter manglende respons på utsendte e-poster til skolene, ble inklusjonskriteriene for informantene endret og omformulert. Det siste punktet ble fjernet for å i større grad nå ut til andre yrkesstillinger, da eksempelvis assistenter, miljøterapeuter og fagarbeidere, som kunne ha verdifull erfaring og kunnskap for prosjektets problemstilling. De nye kriteriene som dekker prosjektets utvalg og informantgruppe ble dermed:

- At informantene hadde arbeidet ved den samme skolen i rundt ett år, eller at de hadde erfaring fra arbeid ved tidligere skoler over en lik tidsperiode
- At informantene hadde erfaring fra arbeid med elever med ASF og sensoriske vansker

#### **4.5.1.2 Utvalget**

Utvalget for prosjektet består av lærere, spesialpedagoger og fagarbeidere som er rekruttert gjennom kontakt med ulike grunnskoler på Vestlandet. På bakgrunn av den varierende utdanningen og de ulike stillingstitlene blant informantene, er det besluttet å betegne dem som «pedagoger» (ref: forskningsspørsmål nr. 1 og 3). Dette fordi de alle har pedagogiske/spesialpedagogiske arbeidsoppgaver med ansvar for en eller flere elever ved skolene hvor de jobber. I tillegg blir denne beskrivelsen brukt da «skoleansatte» forstås som for vagt, mens «spesialpedagoger» og/eller «lærere» ble tenkt å være misvisende med tanke på variasjon i utdanning. Totalt var det fem informanter fra ulike skoler som meldte seg til å delta i forskningsprosjektet. For å

avgrense oppgaven til ordinære grunnskoler, ble forsterkede avdelinger og skoler ikke kontaktet eller inkludert i utvalget. Noen av informantene hadde tidligere jobbet ved slike avdelinger, men jobbet på ordinære skoler ved intervjuet. Et av inklusjonskriteriene til å begynne med var som nevnt at informantene skulle ha arbeidet på den respektive skolen i minimum ett år. Dette kriteriet ble satt for å sikre bredere erfaring og best mulig kjennskap til elevene på skolen samt tilretteleggingsmulighetene derav, men ble senere revidert for å få tak i flere informanter. 3 av 5 informanter i dette prosjektet har jobbet ett år eller mer på sine respektive skoler. De to andre hadde jobbet på skolen i omtrent et halvt år, men hadde tidligere jobbet flere år ved andre ordinære grunnskoler og derav fått erfaring med prosjektets tema. Informantene som samtykket til studien ble i informasjonsskrivet og intervjusituasjonen også oppfordret til å være behjelpelig med å rekruttere flere informanter i tråd med «snøballeffekten» (Thagaard, 2013). Én av de siste informantene foreslo en annen aktuell kandidat, men da var allerede taket på 5 informanter nådd. Videre i avhandlingen vil informantene bli omtalt som «informant 1», «informant 2» og så videre. Nummereringen er tilfeldig og ikke basert på rekkefølge for gjennomføring av intervjuene eller lignende.

#### **4.5.2 Intervjuguide og pilotintervju**

I starten av arbeidet med masteravhandlingen ble det utarbeidet en intervjuguide (vedlegg 4). Denne ble så utprøvd gjennom et pilotintervju med en informant som passet innenfor utvalgets inklusjons og eksklusjonskriterier. Pilotintervjuet gjorde at jeg fikk øynene opp for flere forbedringsmomenter ved intervjuguiden. Det ble gjennom drøfting med informanten tydelig at noen av de formulerte spørsmålene kunne oppleves som delvis «angripende» i form av at de indirekte stilte krav til at informanten «burde kunne svare» på ulike ting. For spørsmålene det gjaldt ble de dermed revidert til å i større grad være åpne slik at min søken etter informantens forståelse av temaet kom tydeligere frem, heller enn at det skulle oppleves som en direkte utspørring. Da for eksempel ved spørsmålet: «*Hva legger du i begrepet universell utforming?*» som ble endret til: «*Hva tenker du at universell utforming handler om?*». Altså relativt «små», men også viktige endringer. Ved høytlesning av de formulerte spørsmålene ble jeg også oppmerksom på at noen av spørsmålene rett og slett var uforståelige og ikke fikk frem det jeg egentlig lurte på. Spørsmålene det gjaldt ble dermed omformulert. Noen av spørsmålene var også gjentakende i ordlyden og ble derfor fjernet. Etter pilotintervjuet ble det også tydelig at det manglet et par spørsmål for å faktisk få besvart

forskningsspørsmålene og problemstillingen for prosjektet, noe som derav ble lagt til. De formulerte spørsmålene i intervjuguiden var fra starten av delt inn i fire ulike kategorier, og utviklet seg etter hvert til å bli syv (vedlegg 4). Spørsmål om sensoriske vansker inngikk i alle kategoriene. Underveis i intervjuene stilte jeg både planlagte spørsmål og oppfølgingsspørsmål fra intervjuguiden, samt andre uplanlagte spørsmål ved tilfeller hvor informanten delte informasjon om relevante og interessante ting jeg på forhånd ikke hadde tenkt på å spørre om. Det ble også stilt oppklarende spørsmål ved tilfeller hvor jeg ville forsikre meg om at jeg hadde forstått det informanten sa riktig. Totalt sett bidro pilotintervjuet til at intervjuguiden ble mer presis, og den semistrukturerte formen gjorde at intervjuene fikk en fin og naturlig flyt.

### **4.5.3 Semistrukturert intervju**

Ved valg av intervjuform fremstod semistrukturert intervju som det mest passende og formålstjenelige for dette prosjektet. Semistrukturerte intervju er designet for å få frem subjektive responser fra personer om en spesifikk situasjon eller et spesifikt tema som disse personene kan ha kunnskap og/eller erfaringer med (Kvale & Brinkmann, 2015; McIntosh & Morse, 2015). Intervjuene tok utgangspunkt i en intervjuguide, men den ble ikke fulgt slavisk. Intervjuguiden (vedlegg 4) bestod både av åpne spørsmål med rom for egen personlig tolkning og meningstilleggelse, spesifikke og direkte spørsmål, samt ja/nei spørsmål og deretter oppfølgingsspørsmål basert på svaret til informantene (Kallio et al., 2016). Avhengig av svar fra informanten og deres frihet til å snakke om det de fant relevant (Kallio et al., 2016), ble også gjerne senere planlagte spørsmål besvart allerede i starten av intervjuet. I tillegg førte ofte svarene deres til at jeg stilte oppfølgende spørsmål som ikke var en del av den forhåndsplanlagte intervjuguiden (McIntosh & Morse, 2015). En ulempe med dette var at spørsmålene som ble stilt derfor varierte i noe grad fra informant til informant, og videre påvirket hvilken retning samtalen gikk og hvilken informasjon som fremkom. Dette er imidlertid slik semistrukturerte intervjuer fungerer med sitt fleksible rammeverk, og det ga en unik mulighet for å få frem ulik relevant informasjon fra informantene samtidig som jeg fikk opprettholdt mottageligheten og gjensidigheten til dem i samtalen (McIntosh & Morse, 2015). Det gjorde det likevel vanskeligere å sammenligne de ulike informantenes svar direkte opp mot hverandre. På grunn av dette er ikke alle svar ved hvert spørsmål i intervjuguiden blitt sammenlignet, men alle hovedspørsmålene er imidlertid besvart av

alle informantene og gir grunnlag for den videre analysen. Det trekkes derfor heller frem noen spesifikke svar som er mulige å sammenligne og relevante for drøftingen.

#### **4.5.4 Ledende spørsmål**

Ledende spørsmål er formulert slik at de kan påvirke informantens svar og lede dem inn i en spesifikk tenkemåte (Mack et al., 2005). Bruken av ledende spørsmål i forskningsintervju er et omdiskutert aspekt innenfor forskning. Kontroversene rundt det kan anses som en reaksjon mot kvalitativ forskning fra det tradisjonelt dominerende kvantitative (Kvale & Brinkmann, 2015; Postholm & Jacobsen, 2018). Ved kvantitativ forskning vil nok ledende spørsmål forstås som å gå vekk fra det etterstrebede idealet om å være en nøytral forsker. Å bruke ledende spørsmål kan på en side utfordre påliteligheten av utsagn og informasjon fra informanter, men kan også på en annen side føre til mulighet for kontrollering hvis man som forsker er bevisst på bruken av slike spørsmål. Ledende spørsmål kan derav heller forstås som å kunne styrke studiens pålitelighet gjennom verifisering av mine egne fortolkninger i tillegg til vurdering av informantenes pålitelighet i forbindelse med studiens tema (Kvale & Brinkmann, 2015). Dermed har jeg ikke unngått ledende spørsmål i intervjuene, men heller anerkjent virkningen av dem. Ved bruken av slike spørsmål har det krevd at jeg var bevisst på hvor og hva disse ønskelig skulle føre til, samt om det ville være hensiktsmessig for å komme frem til ny, interessant og relevant kunnskap for studien (Kvale & Brinkmann, 2015). For å ytterligere styrke studiens transparens presenteres og drøftes også dette ved tydeliggjøring av ledende spørsmål som er benyttet. Dette gir også avhandlingens lesere mulighet til å selv kunne vurdere spørsmålene opp mot forskningsfunnene og den videre kvaliteten av dem (Kvale & Brinkmann, 2015).

For eksempel vil spørsmålet «*Hvilken betydning tenker du at universell utforming kan ha for elever med ASF og sensoriske vansker?*» som benyttet fra intervjuguiden ved alle intervjuene, kunne betraktes som ledende. Spørsmålet kan sies å implisere at universell utforming *har* betydning, og ble brukt for å lede informantene over i *hvorfor* og *hvordan* de eventuelt tenker at det har det. Formuleringen av spørsmålet er også slik at det indikerer til informanten hvilken type respons som nærmest er forventet, ergo svarte ingen av informantene at de tenkte at universell utforming *ikke* har noen betydning (King et al., 2019). De resterende spørsmålene i intervjuguiden var i hovedsak mer generelle spørsmål som; «*Hvor lenge har du jobbet på denne skolen?*», lukkede ja/nei spørsmål som; «*Er det glassvegger på denne*

*skolen?» og i størst grad åpne spørsmål som; «Kan du fortelle litt om dine erfaringer fra friminutt/klasserom med elever som har ASF og sensoriske vansker?».*

#### **4.5.5 Praktisk tilrettelegging og gjennomføring av intervjuene**

Etter å ha fått kontakt med informantene, ble videre tidspunkt og sted for intervjuet avtalt. Alle fem intervju ble gjennomført i perioden 10.10.2022 – 25.10.2022.

Informantene valgte selv hvor intervjuet skulle gjennomføres for å skape trygghet og fleksibilitet, alt ut ifra hvor det var mest gunstig for dem. Én ønsket å ha intervjuet på et grupperom ved Det Psykologiske Fakultet, og én ønsket å ha det hjemme hos seg selv av personlige årsaker. For de resterende tre informantene passet det best å gjennomføre intervjuet på skolen hvor de jobbet. Alle intervjuene er dermed gjennomført ansikt til ansikt og varte fra 49 minutter til 2 timer og 3 minutter. Lengden på intervjuene varierte ut ifra hvor mye informantene hadde å si ved de ulike spørsmålene og hvordan samtalen derav utartet videre med andre temaer og så videre. Ved det ene intervjuet ble lengden imidlertid noe problematisk da jeg kun hadde reservert grupperommet hvor vi satt i 2 timer. Mot de siste minuttene av intervjuet kom det derfor noen og avbrøt oss da de hadde reservert det rommet videre. Dette var ikke ideelt, og de avsluttende spørsmålene ble dermed noe forhastet. Ettersom det skjedde såpass sent i intervjuet så tenkes det likevel ikke å ha påvirket intervjuet betydelig.

Informantene skrev fysisk under på samtykkeerklæringen (vedlegg 3) i forkant av intervjuet, og alle samtykket til at det ble tatt lydopptak. Til dette ble det benyttet en diktafon lånt av UiB, med unntak av for det første intervjuet. På grunn av tekniske problemer med diktafonen jeg først fikk utlånt, ble jeg i samråd med min veileder enig om at jeg kunne ta lydopptak på min private telefon som nødløsning. Dette ble først og fremst avklart med og godkjent av informanten som jeg da skulle intervju, og ble gjort for å hindre utsettelse av intervjuet både med tanke på fare for å miste informanten, ulemper for dem samt tidsaspektet for masteravhandlingen. Etter intervjuet ble lydfilen overført til mitt sikre skrivebord i SAFE (Sikker Adgang til Forskningsdata og E-infrastruktur), transkribert og slettet snarlig fra mine private enheter. SAFE er en forskningsserver gjennom UiB sitt eget tekniske system for innsamling, lagring og bruk av data (vedlegg 5). Ved de andre intervjuene ble det benyttet en ny og fungerende diktafon lånt av UiB for å ta lydopptak. Lydfilene fra diktafonen ble også overført til SAFE, slettet fra min private maskin, transkribert og deretter slettet fra diktafonen før den ble levert inn igjen. I etterkant og underveis i alle intervjuene førte jeg ned egne

refleksjoner og tanker om intervjuet i en intervjudagbok. Dette ble gjort for å i større grad ivareta analytisk materiale til videre analyse av datamaterialet.

#### **4.6 Personvern og datahåndtering**

Informantene fikk i forkant av intervjuene tilsendt et informasjonsskriv (vedlegg 2) om prosjektet som ble utarbeidet i samarbeid med min veileder og etter mal fra SIKT. Informasjonsskrivet skulle gi informantene nok informasjon om prosjektet uten at de fikk mulighet til å planlegge svar og lignende i forkant av intervjuene, samtidig som intensjonen også var å bygge opp tillitt til informantene (Postholm & Jacobsen, 2018, s.250). Dette ble gjort for å sikre fritt og informert samtykke hvor informantene fikk tilsendt informasjon vedrørende rettigheter og frivillighet relatert til deltagelse i prosjektet, hvem som skulle ha tilgang til det innsamlede datamaterialet og hva datamaterialet videre skulle brukes til (Ringdal, 2018). Jeg var på forhånd forberedt på at både muntlig og skriftlig samtykke skulle godtas med bakgrunn i Personopplysningslovens krav (2018), og at dersom noen av informantene skulle reservere seg mot å samtykke skriftlig av en eller annen grunn så skulle det muntlige samtykket dokumenteres så godt som mulig. Det ble imidlertid ikke nødvendig da alle informantene samtykket skriftlig til både intervju og lydopptak. For å ytterligere sikre personvernet for informantene var det på forhånd besluttet å ikke benytte eksempelvis fiktive navn, men at de heller skulle refereres til som informant 1, informant 2 og så videre. Slik sikres konfidensialitet ytterligere etter forskningsetiske retningslinjer slik at data som presenteres ikke blir identifiserbare (NESH, 2021).

Videre er det viktig å sikre anonymiteten og konfidensialiteten til informasjon om barna som inngår indirekte studien (Postholm & Jacobsen, 2018). Barna selv var ikke aktive deltakere i studien, men det nevnes likevel fordi det i informasjon fra informantene også ligger et ledd i den sårbare gruppen de har fortalt om. Med bakgrunn i taushetsplikten informantene har ovenfor elever som ansatt ved skoler etter paragraf 15-1 i Opplæringsloven (1998), ble de imidlertid ikke identifiserbare. I noen tilfeller ble informasjonen som fremkom vurdert å være for spesifikk til å kunne presenteres i avhandlingen, men ikke så spesifikk at jeg som intervjuer kunne identifisere disse barna. Det ble heller tenkt at andre med kjennskap til særegne trekk hos barna eller skolene, lett kunne kjenne dem igjen. Dette ble derfor ikke tatt med i det transkriberte materialet og presenteres ikke her. Intervjudagboken som ble notert i underveis inneholdt ikke informasjon som kunne spores tilbake til informantene, og på egen/privat

datamaskin er det kun benyttet transkribert og anonym data. Lydfilene fra intervjuopptakene ble som nevnt også lagret trygt på SAFE med koblingsnøkkel. Dette har kun min veileder og meg som student hatt tilgang til.

## **4.7 Analysering av datamaterialet**

I dette kapitlet beskrives gangen i analysen av datamaterialet ved transkripsjon og videre organisering av informasjon og funn. For prosjektets problemstilling ble det valgt å benytte tematisk analyse for å sortere det innhentede datamaterialet samt å gjøre materialet forståelig for leserne av avhandlingen (Postholm & Jacobsen, 2018). Dette for å få frem ulike mønstre og eventuelle sammenhenger innad i datamaterialet. For å utvikle tematiske koder av datamaterialet og analysere det, ble programmet NVivo Pro 12 benyttet. Videre vil momenter i arbeidet med NVivo og den tematiske analysen legges frem. Transkribering av de auditive dataene fra de gjennomførte kvalitative intervjuene er gjennomført manuelt og ved bruk av programmet DSS Player til den benyttede diktafonen. Sammen med diktafonen fulgte det også med en fotpedal for å pause og spole i lydfilen, noe gjorde transkriberingsarbeidet mer effektivt.

### **4.7.1 NVivo**

NVivo 12 Pro (QSR International) er benyttet for å kode det transkriberte materialet og er et verktøy for å analysere og organisere kvalitative data (Lewins & Silver, 2020; Welsh, 2002). Gjennom bruk av verktøyet har jeg fått muligheten til å sortere og plassere informasjon i datamaterialet fra de fem transkriberte intervjuene, samt undersøke sammenhenger mellom dem ved innblikk i forskjeller og likheter mellom svar. Verktøyet har ikke kodet eller tolket datamaterialet for meg, men gitt meg mulighet til å organisere og systematisere kodingsarbeidet. Ved bruk av det har jeg kunnet lagre analysen på en mer tilgjengelig måte enn hvis jeg hadde gjort det for hånd. Dette er gjort ved at jeg har laget ulike «nodes» (koder) for ting jeg anså som relevant og interessant i datamaterialet. Arbeidet med kodingen førte til 70 ulike koder (se tabell 5). Etter å ha laget koder for alle de transkriberte intervjuene, leste jeg dem på nytt og kodet mer. Deretter ble temaene utviklet som vist og beskrevet i delkapittel 4.8.3 ved fase 3, 4, og 5 av den tematiske analysen. Det ble så skrevet korte oppsummeringer og beskrivelser av temaene, sett på forskjeller og likheter mellom dem og satt i perspektiv for å få frem helheten som alle kodene og temaene kunne fortelle. Ved å benytte NVivo fikk jeg også muligheten til å vurdere om de utviklede temaene inneholdt nok datamateriale fra alle intervjuene til å trekke noe ut ifra dem.



### 4.7.2 Tematisk analyse

Tematisk analyse er en kvalitativ metode for å identifisere, analysere og rapportere mønstre og tema ved innsamlet data. Metoden organiserer og beskriver dataene i detalj, og er også benyttet for å tolke ulike aspekter av avhandlingens tema (Braun & Clarke, 2006). Tematisk analyse i seg selv er ikke knyttet til et spesifikt teoretisk rammeverk, som for eksempel induktivt eller deduktivt, og kan derfor benyttes på ulike måter. Selv om tematisk analyse på den måten er en fleksibel teoretisk metode, er den likevel ikke direkte uteoretisk. Temaene og kodene dukket heller ikke opp passivt og plutselig fra dataene, men er utviklet aktivt av meg som benyttet metoden. Ved denne studien benyttes tematisk analyse i sammenheng med den nevnte induktive fremgangsmåten. Induktivt ble dermed datamaterialet betraktet som startpunktet for videre utvikling av meninger. Dette fordi jeg som forsker er særlig ute etter opplevelser, erfaringer, perspektiver og meninger fra informantene i forbindelse med problemstillingen for prosjektet mitt (Braun & Clarke, 2022, s.56). Braun og Clarke (2006, 2012, 2022) deler videre den tematiske analysen inn i seks faser som vil presenteres videre. Fasene er ikke lineære, men bygger på en kontinuerlig og utviklende prosess. Slik har jeg beveget meg frem og tilbake i de ulike fasene og brukt mye tid på å bli godt kjent med datamaterialet.

### 4.7.3 De seks fasene av tematisk analyse

Braun og Clarke (2022) definerer seks faser av en tematisk analyse (med min egen oversettelse til norsk): *1. Gjøre seg kjent med dataene og å identifisere ting med potensiell interesse, 2. Generere koder systematisk fra dataene, 3. Generere begynnende temaer med utgangspunkt i kodene, 4. Gjennomgang av begynnende temaer, 5. Definerings og navngivelse av temaene, og 6. Produsere en rapport med selve analysen.* De nevnte fasene er ikke en konkret eller nøyaktig oppskrift på hvordan man skal foreta en tematisk analyse, men er ment som å skape rammene rundt og en viss oversikt for analyse av datamateriale (Braun & Clarke, 2006; Braun & Clarke, 2012; Braun & Clarke, 2022). Ved å tydelig benytte fasene kan jeg i større grad ta refleksivt stilling til funnene som fremkommer fra datamaterialet.

#### **Fase 1: Gjøre seg kjent med dataene og identifisere ting med potensiell interesse**

Datamaterialet for prosjektet består som nevnt av fem transkriberte intervju, og disse er analysert opp mot hverandre. Ved å gjennomføre intervjuene selv, transkribere dem nøye, fremheve ting som er potensielt interessant for den videre analysen og lese gjennom transkripsjonene flere ganger med lydfilen i bakgrunnen, gjorde jeg meg godt

kjent med materialet (Braun & Clarke, 2006, 2022). For å gjøre transkriberingen mer virkelighetsnær forsøkte jeg også å transkribere informantenes utsagn så ordrett som mulig. Der hvor informantene tok pauser for å tenke seg om ble det derfor notert ved å skrive tre eller fem prikker avhengig av hvor lang pausen var. Ord og lyder som «hmm», «ehm», «mhm», «ehh» og lignende er også tatt med i tillegg til «haha» eller «hehe» for latter. Dette er gjort for å ytterligere få frem dynamikken i samtalen og svarene til informantene. Gjennom transkriberingen og arbeidet med datamaterialet, merket jeg meg likheter og ting som gikk igjen hos informantene i tillegg til forskjeller i svarene deres. Jeg hørte gjennom lydfilene for hvert intervju mens jeg leste gjennom transkriberingen av dem, og leste deretter gjennom enda en gang for å virkelig bli kjent med det som nå var prosjektets datamateriale heller enn å kun være informasjon fra informantene (Braun & Clarke, 2022, s.42). Mens jeg gikk gjennom datamaterialet og fant ting med potensiell interesse, var jeg også kritisk gjennom å aktivt utfordre meg selv på hvordan intervjuene gikk for seg, hvordan de kunne vært annerledes og hvordan jeg som intervjuer forholdt meg til svar fra informantene.

## **Fase 2: Generere koder systematisk fra datamaterialet**

I denne fasen la jeg filene for de transkriberte intervjuene inn i NVivo og begynte å forberede meg på den systematiske kodingsprosessen. Kodene er de minste bitene av den tematiske analysen, og legger grunnlaget for temaene som senere lages og den videre analysen (Braun & Clarke, 2022). Å få frem gode og nøyaktige kodenavn fra datamaterialet var en utfordring da jeg gjentatte ganger tok meg selv i å lage dem enten for generelle eller for spesifikke. De transkriberte intervjuene er ikke kodet linje-for-linje, men heller kodet der hvor jeg fant data relevant for studiens problemstilling (Braun & Clarke, 2022, s.53). Kodene endret seg gjennom kodingsprosessen i takt med at min forståelse av kodenenes faktiske mening utviklet seg. Dette førte til at jeg spisset inn noen kodenavn, utvidet noen og fjernet andre som jeg etter hvert så at ikke fikk frem viktige eller relevante aspekter ved datamaterialet. Koding er også en subjektiv og meningsskapende prosess hvor kodene skapes basert på hva jeg som forsker legger i informantenes utsagn (Braun & Clarke, 2022), noe som passer inn med det grunnleggende sosialkonstruktivistiske synet for prosjektet som beskrevet tidligere. Koder ved tematisk analyse kan videre være semantiske og/eller latente, samtidig som de kan kombineres heller enn å være ytterpunkter fra hverandre (Braun & Clarke, 2022). For min analyse har jeg valgt en kombinasjon av begge. Noen av kodene er

semantiske ved at de får frem eksplisitte uttrykk og overflatiske meninger av det informantene sa, som for eksempel ved kodene «heis» og «hodetelefoner». Andre koder er også latente ved at de fokuserer på en dypere og mer underliggende mening som jeg har oppfattet i det informantene sa, som for eksempel ved kodene «undersensitivitet» og «realistisk syn på tilrettelegging» (Braun & Clarke, 2006). Se tabell 4 for eksempler på koding fra datamaterialet med tilhørende notater.

**Tabell 4. Eksempler på koding**

INTERVJUTEKST	KODER	NOTAT
(...) Det er mange elever som trenger pauser gjennom flere av disse fysiske tiltakene, men de får det gjerne ikke fordi det ikke noe sted å plassere de (...). Da må de eventuelt gå ut av hele bygget. (...) Noen klasserom er heldig med grupperom, men det blir uansett felles grupperom på tvers av de ulike klassene/gruppene da som datarom (...).	Pauserom og grupperom, Tilgang på grupperom	Mangel på grupperom/egnede rom for pauser tilknyttet hvert klasserom som fører til at flere elever med behov for det, ikke får benyttet det. Elevene ender opp med å måtte gå ut av hele skolebygget grunnet denne mangelen som ikke imøtekommer behovet deres for pause/skjerming.
Elever med ASF og sensoriske vansker må gjerne ha det mest mulig nøytralt rundt seg og ikke så altfor mange ting på veggene heller. For det kan bli for mye for de og gjøre at de mister fokuset (...).	Ting på veggene, Konsentrasjon og fokus	Nøytrale omgivelser er positivt for elever med ASF og sensoriske vansker, mens mange ting på veggene for eksempel kan skape kaos og påvirke deres evne til å fokusere.
(...) Så har jeg også hatt en elev som ikke hadde et forhold til dette med varme og kulde sant, som kunne være ute om vinteren og bli på en måte iskald på hendene uten å ha noen forståelse av det og uten å kunne reagere på det (...). Da var det jo egentlig å kjenne på barnet da og si at nå kjenner jeg at du er kald (...). Dette var et barn som hadde språk, men de bare kjente ikke at de frøs.	Undersensitivitet, Tolkning av hvilke stimuli eleven reagerer/ikke reagerer på, Temperatur og vær	Hatt en elev som ikke hadde et forhold til varme og kulde. Da ved at de kunne være ute om vinteren og bli iskald på hendene uten å ha noe forståelse for det. Til tross for at eleven har språk, så sier de ikke ifra om dette. Forutsetter at voksne følger med for å kunne tolke hvilke stimuli eleven reagerer/ikke reagerer på.

### Fase 3: Generere begynnende temaer med utgangspunkt i kodene

Etter å ha gjennomgått datamaterialet i NVivo flere ganger, laget, endret og fjernet koder, fortsatte prosessen med å sammenfatte og organisere kodene fra forrige fase til

ulike tema og undertema. Naivt ble det tenkt at dette var den enkle delen av prosessen hvor jeg enkelt kunne plassere kodene innunder de allerede eksisterende kategoriene fra intervjuguiden. Etter hvert så jeg imidlertid at dette ikke var tilfellet, og at kategoriene naturligvis ikke var det samme som et tema og heller ikke ville kunne dekke informasjonen som lå i de utviklede kodene. Forhåndsbestemte temaer ville også vært deduktivt heller enn induktivt som prosjektet er. De begynnende temaene ble dermed laget ved å utforske områder ved datamaterialet hvor det var sammenfallende meninger og utsagn i intervjuene, for deretter å organisere dem sammen innenfor ulike tema og undertema. Altså et slags mønster av mening på tvers av informantene. Mens kodene representerer enkeltideer eller spesifikke meninger, skal temaene få frem flere sider ved disse ideene eller konseptene (Braun & Clarke, 2022). Gjennom dette arbeidet så jeg også at noen kodenavn egentlig representerte et tema i seg selv, og de ble dermed «promotert» til det. De begynnende undertemaene representerer nøkkelkonsepter innad i temaet som de er en del av (Braun & Clarke, 2022).

#### **Fase 4: Gjennomgang av begynnende temaer**

Etter å ha laget de begynnende temaene, gikk jeg gjennom dem på nytt og hadde nå en større oversikt over hvilke tema som var mest fremtredende og hvilke som kanskje overlappet med hverandre. Ved å gjennomgå dem på nytt ble det dermed kategorisert lignende og nye tema, samt at noen tema ble fjernet eller omformulert. Noen av temaene ble vurdert som å kunne være hovedtema, mens andre var best som undertema av dem igjen. Dette var et tidkrevende aspekt ved den tematiske analysen hvor jeg gikk utallige runder med meg selv for å finne det «perfekte» navnet for de ulike temaene. Etter hvert lot jeg det imidlertid være som det var, og slo meg til ro med at temanavnene fungerer så lenge de representerer data som jeg vurderer å være meningsfulle for prosjektets hensikt. Sammen med min veileder gikk vi sammen gjennom både kodene og temaene, før jeg deretter på nytt gikk igjennom temaene som i starten av denne fasen.

#### **Fase 5: Definerer og navngivelse av temaene**

Til slutt endte jeg opp med 3 hovedtemaer, 11 undertemaer og 70 koder totalt fordelt på de ulike temaene (se tabell 5). Av temaene som endte opp som hovedtema var det basert på utsagn og begrep som ble gjentatt i flere av intervjuene og som var relevant for prosjektets problemstilling og forskningsspørsmål (Braun & Clarke, 2006). Fasen ble avsluttet ved at jeg tok for meg de utviklede hovedtemaene og skrev en kort beskrivelse

av funnene for hver av dem. Eksempelvis ved det ene hovedtemaet «Sensorisk stimuli» hvor beskrivelsen lød slik: «Temaet omhandler hvilke sensoriske stimuli elever med ASF reagerer på i en skolehverdag med bakgrunn i erfaringer fra informantene. Det forteller om ulike reaksjoner på sensorisk stimuli, og viser variasjonen i den sensoriske profilen for elever med ASF. Formålet med temaet er å få frem hvilke deler av det fysiske miljøet på skolen som kan påvirke elever med ASF og sensoriske vansker, samt hvordan dette kan foregå.». Etter å ha definert temaene på denne måten, valgte jeg deretter ut noen sitat fra intervjuene som jeg vurderte som relevante å ha med for å ytterligere belyse temaene (Braun & Clarke, 2006, 2012, 2022). Sitatene og hva de kan indikere vil være en del av selve avhandlingen og legges frem i kapittel 5.

### **Fase 6: Produsere en rapport med selve analysen**

Den siste fasen innebar arbeidet med fremleggelsen av analysen i denne avhandlingen, altså å skrive resultatkapittelet. Hele analysen og alle detaljer i datamaterialet er ikke tatt med, men det er etterstrebet å få med de mest sentrale momentene som er relevant for å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene for prosjektet.

## **4.8 Forskningsetikk**

I forkant var jeg bevisst på at dersom det skulle fremkomme informasjon som ble for spesifikke i forhold til kontekst, identifisering, eller kunne sette informantene i dårlig lys, så skulle de av etiske hensyn ikke presenteres i oppgaven selv om funnene kunne vært relevante for studiens målsetting. Det er også, i den grad det er mulig, etterstrebet å gjengi resultater fullstendig og i riktig sammenheng slik at informasjonen ikke tas ut av kontekst (Postholm & Jacobsen, 2018). Som forskningsetisk prinsipp har informantene fått tilbud om å være de første leserne av masteravhandlingen (Postholm & Jacobsen, 2018). De har også fått muligheten til å lese gjennom sitt transkriberte intervju av egne uttalelser før den videre analysen av datamaterialet ble igangsatt. Dette ble formidlet til alle informanter til tross for at det kunne medføre ekstra arbeid for meg dersom de hadde bedt om at ulike uttalelser ble korrigert eller slettet. Alle informantene uttrykte ønske om å lese den ferdige masteravhandlingen, mens kun én informant ønsket å lese det transkriberte intervjuet for å godkjenne det. Denne informanten ga tilbakemelding på ting som de ønsket endret av utsagn, og informasjon de ønsket å legge til. Dette ble etterfulgt. Ved at informantene får mulighet til slik involvering, styrkes også validiteten gjennom deltager-validering (Postholm & Jacobsen, 2018). Et forskningsetisk spørsmål jeg også hadde i bakhodet gjennom hele prosjektet, var hva jeg skulle gjøre dersom det

gjennom informantene kom frem informasjon som kunne tilsi at et barn trengte hjelp. Da for eksempel ved mobbing, et barn som ikke fikk den oppfølgingen de hadde krav på eller andre bekymringsverdige forhold. Jeg var derfor forberedt på at i en slik situasjon ville jeg være nødt til å ta det opp med informanten selv om det kunne medføre en risiko for å miste dem (Postholm & Jacobsen, 2018). Ved informasjon om svært alvorlige forhold ville rektor konfereres og eventuelt andre utenforstående personer som kunne hjelpe. Dette ble heldigvis ikke nødvendig.

#### **4.8.1 Forforståelse og forskerrollen**

Min egen forforståelse av temaet for prosjektet og mine forutsetninger for tolkning av funn, er noe som bør problematiseres da det påvirker prosessen fra start til slutt (Thagaard, 2013). Det har derfor vært viktig at jeg som forsker er bevisst på hvilken forståelse jeg har tatt med meg inn i dette prosjektet, og det vurderes som nødvendig å drøfte dette i avhandlingen for å gjøre forskningen så transparent som mulig. På en måte kan man anse forforståelsen min som å være en viktig motivasjon for å gjennomføre akkurat denne studien, men man kan også peke på at det lett gjør at jeg kun ser studien med utgangspunkt i dette og mitt eget perspektiv. Dette vil videre kunne tenkes å svekke mottageligheten min for å lære noe nytt underveis i forskningsprosessen og forstå ting annerledes etter hvert som jeg får informasjon fra informantene (Malterud, 2011). Derfor har det vært sentralt at jeg som forsker var åpen for å tilpasse og endre min forforståelse. Dette kan pekes på at jeg har gjort ved at informasjonen fra informantene i stor grad styrte hvordan intervjuene gikk, samt at både problemstillingen og forskningsspørsmålene ble endret underveis i arbeidet ettersom jeg fikk en endret forståelse av hva prosjektet egentlig skal og bør handle om. Ved tydeliggjøring av det sosialkonstruktivistiske ståstedet presiseres også forståelsen av at kunnskapen som fremkommer er skapt i en meningsforhandling mellom informantene og meg i intervjukonteksten. I tillegg har den induktive fremgangsmåten skapt grunnlag for kontinuerlig utvikling og revidering ved forståelsen av studiens tematikk. Som nevnt innledningsvis i avhandlingen så baserer min forforståelse seg i stor grad på egne erfaringer fra arbeid med barn som har ASF og sensoriske vansker. Slike erfaringer om hvilke sensoriske stimuli disse barna reagerte på og hvilke tiltak eller tilrettelegging som var gunstig for akkurat dem, kunne føre til at jeg forventer de samme svarene fra informantene. Jeg har imidlertid ikke erfaring fra arbeid i skolen med elever med ASF

og sensoriske vansker, noe som igjen gjør meg mer åpen for andre opplevelser fra informantene enn de jeg selv har.

At jeg holder på med en mastergrad i spesialpedagogikk og tidligere har fullført en bachelorgrad i det samme, kan også tenkes å ha påvirket min forforståelse for studiens tema. Gjennom studiene har jeg lært om ulike vansker hos barn og hvordan man kan tilrettelegge for dem, samt at jeg har sett hvordan elever med vansker ikke alltid får den oppfølgingen de egentlig har krav på av ulike grunner. Slik kan min forutsetning for studien hevdes å være mer vanskeorientert. Ettersom det ikke foreligger klare føringer for hvordan skoler skal utformes for å møte behovene til elever med ASF og sensoriske vansker, har jeg også tenkt at mye av tilretteleggingen som gjennomføres i ulike skoler kan bære preg av å være «hjemmesnekrede» opplegg. Da avhengig av den gitte skolen og personen som tilrettelegger sine forutsetninger for det. Det som derav har vært en intensjon med denne studien er ønsket om å få frem kunnskap om temaet slik at elever med ASF og sensoriske vansker på ulike skoler kan få det samme utgangspunktet for tilrettelegging. Videre har ønsket vært å sette fokus på rammene rundt tilretteleggingen ved å undersøke aspektet om universell utforming. Dette er relevant for det spesialpedagogiske fagfeltet, men kan også sies å bære preg av min egen forforståelse. I forkant av intervjuene som ble gjort hadde jeg derfor fokus på at min forforståelse ikke skulle bli styrende eller at det skulle føre til at jeg la mine egne meninger og fortolkninger over i informantenes svar. Slik har jeg vært bevisst på at det er informantenes erfaringer som skal presenteres, og at min forforståelse fra studie- og jobberfaring relatert til barn med ASF og tilrettelegging ikke skulle farge informasjonen som fremkom.

## 5 Presentasjon av funn

I dette kapitlet fremlegges resultatene fra den tematiske analysen som er gjennomført. Prosjektets problemstilling og forskningsspørsmål er belyst gjennom tre hovedtema; 1) Sensorisk stimuli, 2) Tilrettelegging og tiltak og 3) Universell utforming og 11 undertema tilhørende hver av dem (se tabell 5). Det første hovedtemaet omhandler rapportering fra informantene om hvilke sensorisk stimuli de opplever av elever med ASF og sensoriske vansker reagerer på, samt i hvilke sammenhenger og hvilke konsekvenser de har erfart at dette kan føre til for disse elevene. Det andre hovedtemaet viser til hvordan informantene tilrettelegger og setter inn tiltak for elever med ASF, da i form av både fysisk og mer allmenn tilrettelegging i tillegg til individuell tilrettelegging. Det tredje hovedtemaet beskriver informantenes perspektiver på universell utforming, aspekter ved det og erfaring med ulike typer skolebygg. Undertemaene er plassert innunder de nevnte hovedtemaene for å strukturere dem ytterligere (Braun & Clarke, 2022). Av kodene som videre er plassert innunder temaene er det noen som er mindre aktuelle enn andre ved presentasjonen av funn for studiens overordnede tematikk, men de er likevel tatt med for å få frem helhetsbildet av informantenes erfaringer samt tilstandsbildet for elever med ASF og sensoriske vansker i skolen. Dette vil presiseres gjennomgående. Andre relevante funn for studiens problemstilling som ikke passet inn i den tematiske analysen, vil også redegjøres for og drøftes videre i kapittel 6 sammen med det andre som presenteres.



Tabell 5. Forhold mellom hovedtema, undertema og koder

HOVEDTEMA	UNDERTEMA	KODER	KODER
Sensorisk stimuli		Forsterkning av sanseintrykk Varierende reaksjon på stimuli	Undersensitivitet      Oversensitivitet Tolkning av reaksjon/manglende reaksjon på stimuli
	<b>Auditiv stimuli</b>	Lyder fra andre barn og undervisningsopplegg Signal om at friminuttet er over	Stemmebruk      Støy og bråk Vifter og ventilasjonssystem      Smålyder
	<b>Konsekvenser av sensorisk stimuli</b>	Reaksjoner og tilleggsvansker      Sosial unngåelse	Overvelding av sanseintrykk      Konsentrasjon og fokus
	<b>Sensorisk kartlegging</b>	ABLLS      Autismeteamet	SPCR      Fagteam Autisme
	<b>Lukt og luft</b>	Mat	Luft      Lukt
	<b>Taktil stimuli</b>	Klær      Temperatur og vær	Trange ganger
	<b>Visuell stimuli</b>	Fargede vegger      Sterkt lys      Fargerike gardiner Ting som skjer rundt eleven	Ting som foregår på skjerm      Ting på veggene
	<b>Visuospatial prosessering</b>	Romfølelse      Fysisk oversikt	Orientering      Store åpne arealer
Tilrettelegging og tiltak		Kontrollering av sensorisk stimuli      Medvirkning Realistisk syn på tilrettelegging Relasjon til eleven	Samarbeid med hjemmet      Evnenivå      Økonomi Tiltak for hele klassen Vurdering og evaluering av tiltak
	<b>Fysisk tilrettelegging</b>	Bytting av klasserom      Bytting av skole Lyddemping      Inndeling av klasserom Lysskjerming og demping	Pauserom og grupperom      Skillevegger Plassering i klasserom      Tildekking av glassvegger Glassvegger
	<b>Individuell tilrettelegging</b>	Hodetelefoner      Rutiner      Visuell struktur	Selv-tilrettelegging og verktøy for håndtering      IOP Tilrettelagte stoler
Universell utforming		Heis	Rullestol
	<b>Skolebygget</b>	Tilgang på grupperom      Nyere skole      Baseskole	Tydelig markering av inngang      Eldre skole
	<b>Universell utforming i praksis</b>	Tiltak som gjøres feil Prioriteringslister	Tverrfaglig universell utforming Universell utforming som for generelt tiltak

## 5.1 Sensorisk stimuli

Gjennom intervjuene ble informantene ved flere anledninger spurt om deres erfaringer med elever med ASF i forbindelse med sensorisk stimuli. Funnene som presenteres gjelder sensorisk stimuli både ved innendørsområder som klasserom og ganger, og utendørsområder som benyttet i friminutt. Analysen av datamaterialet viser en varierende, men også noe sammenfallende forståelse og kunnskap hos informantene rundt hva de legger i begrepet sensoriske vansker, samt hvordan sensorisk stimuli kan påvirke elever med ASF. En av informantene forklarte det slik;

(...) Jeg forstår det som at det handler om.. sansene våre. Persepsjon. (...) Og et ubehag i forbindelse med at det blir forsterket. At enten berøringssansen blir forsterket, hørselssansen blir forsterket, synssansen blir forsterket og ja.. (...) Med en gang man kaller noe en «vanske» eller «dysfunksjon» så tenker jeg at det er mer enn at man bare synes det er litt høy lyd (...). Da er det sånn at du helst vil løpe ut av rommet (...).

Sitatet over illustrerer hvordan sanseintrykk kan bli forsterket, påvirke funksjonen og være ubehagelige i den grad at elever med ASF søker seg vekk fra eksempelvis auditiv, taktil og/eller visuell sensorisk stimuli. De andre informantenes forståelse av sensoriske vansker er i tråd med det presenterte sitatet hva gjelder forsterkning av sensoriske inntrykk. Analysen viser dermed samlet sett at alle fem informanter kobler *oversensitivitet* ved sensorisk stimuli direkte til spørsmålet om hva de tenker at sensoriske vansker innebærer, mens ingen nevner *undersensitivitet*. Dette ved at det fremkommer oppfattelse av at mye og /eller ubehagelig sensorisk stimuli blir forsterket for elever med ASF, da gjerne i den grad at det oppleves som direkte vondt og uhåndterlig. Én av informantene knytter dette videre til en gjennomgående opplevelse av stress og svekket kapasitet derav for å regulere sensoriske inntrykk. Tre av informantene trekker imidlertid frem aspekter ved *undersensitivitet* senere i intervjuet.

(...) Noen elsker jo å være våt og kald, og kunne sikkert gjerne lagt i en dam hele vinteren og hatt det helt fantastisk (...). Og så er det veldig fascinerende sånn sensorisk at mange av elevene jeg har jobbet med har hatt en helt ekstremt høy smerteterskel (...). De kunne stått i ett isbad i en time og fått frostbitt uten å merke noen ting (...)

Sitatet over fra en av informantene viser hvordan noen elever med ASF oppfattes som å ikke ha smerteterskel, og da gjerne i forbindelse med reaksjon på temperatur. Dette har blitt tolket som *undersensitivitet* uten at informanten eksplisitt nevner ordet her. Videre analyse viser at ytterligere to informanter, som benytter begrepet *hyposensitiv*, også trekker dette frem i forbindelse med regulering og reaksjon på sultfølelse samt bevisstheten om når man trenger å gå på toalettet. Som vist i tabell 4 ved eksempelet på koding for et annet sitat om undersensitivitet, så fører dette ofte til at informantene selv må tolke og følge med på hvilke stimuli eleven reagerer/ikke reagerer på. Analysen viser at dette i flere tilfeller ikke er fordi eleven mangler språk, men fordi de ifølge informantene ikke alltid har en forståelse for hva de selv egentlig reagerer på.

(...) Alle holder seg for ørene. (...) Jeg har også opplevd med de som holder seg for ørene at de gjør det selv om det tilsynelatende ikke er noen endring rundt dem når det gjelder lyd. Så da tenker vi kanskje at det er noe inni dem (...). Altså indre uro eller noe sånt. Men disse elevene kan også gjøre det når det er ytre stimuli i form av lyd, så derfor blir det litt vanskelig å tolke ofte når de også kan gjøre det i et helt stille rom.

Sitatet over illustrerer hvordan det kan være vanskelig å tolke hvilke sensoriske stimuli elever med ASF reagerer (eller eventuelt ikke reagerer på ved undersensitivitet), og er noe alle fem informanter peker på. Videre peker alle informantene på dette som en utfordring i forbindelse med tilrettelegging. Informantene ønsker gjerne å være i forkant av elevene med ASF sine eventuelle reaksjoner på sensorisk stimuli, men det viser seg ofte å være vanskelig da reaksjonene også er varierende og uforutsigbare hva gjelder ulike stimuli og andre ting som dagsform. En dag kan de reagere på noe, mens de neste dag ikke reagerer på det i det hele tatt og omvendt.

### **5.1.1 Auditiv stimuli**

Alle fem informanter trekker frem støy og bråk som den mest fremtredende auditive stimulien elever med ASF reagerer på. I tillegg rapporterte blant annet to informanter om lyder fra andre barn og fra undervisningsopplegg (ved eksempelvis sang eller videoer) som negativt påvirkende og én trakk frem lyden fra vifter/ventilasjonsystem.

(...) Og for eksempel her på skolen så har vi laminatgulv, så hvis det er vått ute og man kommer inn med joggesko så knirker det helt sykt. Så ideelt skulle det jo vært for eksempel korkgulv eller noe som er lydempet og ikke lager den

friksjonslyden. Alle dører skulle heller ikke gått an å smelle igjen, men heller hatt en sånn tidsgreie som gjør at de lukker seg rolig igjen (...)

Sitatet over illustrerer hvordan utformingen av skolebygget kan skape unødvendige auditive stimuli, da eksemplifisert ved gulv- og dørfunksjoner. Totalt var det tre av informantene som trakk slike ulike smålyder frem som forstyrrende stimuli for elever med ASF. Videre pekes det på at disse smålydene kan være irriterende generelt, og ikke bare for elever med ASF. Det ble heller presisert at slik auditiv stimuli kan være forstyrrende i større grad for elever med ASF og sensoriske vansker. Forslag til tiltak for å dempe smålyder som dette, som vist i sitatet over ved eksempelvis lyddempende gulvmateriale og dører, ble derfor også nevnt som å kunne gagne alle.

Andre auditive stimuli som ble trukket frem som utfordrende for elever med ASF, var ved signal om at friminuttet er over og stemmebruk. Sistnevnte viste til hvordan høye stemmer ble oppfattet som skummelt fra eksempelvis høylytt barnelek eller fra de voksne som ga beskjeder. Når det gjelder førstnevnte så siktet den ene informanten som nevnte dette til lyden av fløyten som ble brukt for å signalisere at friminuttet er over. Informanten fortalte at noen elever med ASF som de hadde jobbet med hadde reagert så sterkt på lyden at de måtte tilrettelegge for dette.

### **5.1.2 Taktile stimuli**

Analysen viste også at taktile stimuli kunne være negativt påvirkende for elever med ASF og sensoriske vansker. Resultatene herav vil kun presenteres kort og store deler av funnene vil ikke vektlegges i stor grad ettersom det er vurdert å være litt på siden av studiens problemstilling hva gjelder universell utforming av skolebygg. Noe av den taktile stimulien som fremkommer, kan imidlertid sees i sammenheng med tematikken. Da spesifikt ved temperaturregulering i klasserommet og i forbindelse med trange ganger som gir økt risiko for uønsket fysisk kontakt ved å komme borti andre elever ettersom mange samles samme sted:

(...) Det blir vanskeligere når det blir trangt og alle samles ett sted. Og det vil jo gjøre at de elevene med ASF gjerne synes at det er enda vanskeligere (...). Fordi at da blir det veldig mange mennesker (...) og lite bevegelsesrom.

Av andre taktile stimuli som er mindre relevante for akkurat denne studien, fremkommer det at bruk av blyant og papir samt omkledding til yttertøy før friminutt,

berøring fra merkelapper i klær og følelsen av regn, kan være utfordrende for elever med ASF og sensoriske vansker. Analysen viser at dette også gjelder ved bruk av eksempelvis refleksvester med tanke på stoffet og lyden av den ved gnissing.

### **5.1.3 Visuell stimuli**

Alle informantene pekte på at ulike visuelle stimuli kunne være sensorisk utfordrende for elever med ASF. Spesielt ble det trukket frem av flere hvordan ting på veggene i et klasserom kan være forstyrrende og overveldende, i tillegg til at glassvegger ofte er utfordrende. Den videre analysen viser at funnene herav ofte er ting som enkelt kan modereres, og som flere av informantene pekte på at også ville gagne flere elever enn kun de med ASF og sensoriske vansker.

(...) Det er fascinerende med den grensen mellom visuell støy og visuell stimulering. For med slike fargerike gardiner så blir det gjerne bare visuell støy. Og det med å henge opp ting på veggene (...). For eksempel hvis det i mai henger masse greier fra halloween på veggene så er det kanskje på tide å bytte det ut. Så bør man kanskje si at på én vegg så kan man henge alle disse visuelle greiene. Gjerne på en vegg som ingen har visuelt i sitt felt når de skal jobbe i et klasserom (...)

Sitatet over viser hvordan ulike visuelle stimuli i klasserommet fort kan bli visuelt støyende, samt hvordan dette kan tas tak i. Da for eksempel ved å kun ha relevante ting hengende på veggene og gjerne utenfor synsfeltet til elevene slik de sitter organisert i klasserommet. Den videre analysen viser at flere av informantene trekker frem ting på veggene og fargerike gardiner som påvirkende for elever med ASF. Flere har derfor byttet ut fargerike gardiner til fordel for noen mer nøytrale med høy lystetthet. Sterkt lys i klasserommet eller sollys ved manglende lysskjerming blir også trukket frem som å kunne være forstyrrende. Informantene som nevnte dette pekte på at det gjerne var noe de selv og andre elever også kunne reagere på, men at det igjen blir forsterket hos elever med ASF og sensoriske vansker.

Videre ble også ting som foregår rundt eleven påpekt som forstyrrende, da eksempelvis ved elever som reiser seg opp eller mister ting samt undervisningsopplegg som foregår på storskjerm. Dette kan oppleves som kaotisk for elever med ASF, men er også vanskeligere å ta tak i da det forstås som å inngå i naturlige deler av en

skolehverdag. Det fremkom at dette best kunne begrenses ved tydelig klasseledelse hvor elevene eksempelvis ikke reiser seg fra plassen sin uten at det er avklart på forhånd.

#### **5.1.4 Lukt og luft**

Dette undertemaet vil i likhet med undertemaet «Taktil stimuli» kun presenteres kort ettersom store deler av funnene er vurdert å ikke gå direkte innunder studiens problemstilling. Det er likevel noen sensoriske stimuli herav som kan kobles til skolebyggets funksjonalitet ved for eksempel dette utsagnet: *«Og det å være på et lite grupperom tett på en annen voksen med dårlig luft, er jo heller ikke spesielt positivt for barn med sensoriske vansker.»* Sitatet illustrerer hvordan størrelsen på grupperom som benyttes samt luftkvaliteten kan påvirke elever med sensoriske vansker negativt. Videre analyse viser at dette også gjelder for andre deler av skolen som kan være trange ved tilstedeværelse av mange elever samtidig, da for eksempel i ganger eller andre fellesarealer. Dette kan føre til tyngre luft og pekes på å være ufordelaktig for elever uten de samme vanskene også. Av andre mindre relevante funn for akkurat denne studien, trekkes også lukt av parfymen frem, og at vansker relatert til mat og teksturer kan påvirke fungeringen til elever med ASF og sensoriske vansker slik at de i ytterste konsekvens slutter å spise på skolen. De nevnte utfordringene presiseres likevel som å gjerne være mindre betydningsfulle enn ved andre sensoriske stimuli.

#### **5.1.5 Visuospasial prosessering**

Visuospasial prosessering var en del av den sensoriske profilen hos elever med ASF som tre av informantene trakk frem som utfordrende. Dette var ikke et aspekt som på forhånd var tenkt som en del av de sensoriske inntrykkene disse elevene møter i skolen, og min forståelse ble dermed endret. Informantene benyttet begrepene «romfølelse» eller «rom-sans» for å beskrive dette i tillegg til at én nevnte «det spatiale». Jeg har selv latent tolket dette videre til å omhandle «visuospasial prosessering».

(...) I tillegg tenker jeg at den «rom-sansen» eller det spatiale spiller inn ved at det ikke er noen grenser. I barnehager er det jo gjerder rundt uteområdet, men på den skolen jeg er nå så er det ikke et nok strukturert område ute. Så jeg tror det har litt å si for den følelsen av å ikke helt vite hva, hvor og når. Da spesielt for de som er helt ny på skolen da. (...) Litt det der med å plassere seg selv og ramme de inn i uteområdet (...)

Sitatet over illustrerer hvordan vansker med visuospatial prosessering ikke kun er relatert til et fysisk rom, men også i friminutt ved orientering på uteområdet. Videre pekes det på at uteområder på skoler som ikke er tydelig avgrenset og inngjerdet slik som i en barnehage, kan være negativt for elever med ASF og sensoriske vansker. I friminutt kan derfor elever med slike vansker ofte profittere på å ha en plan i forkant for hvor de skal være ifølge informantene som nevnte dette. Slik vil de kunne begynne å orientere seg mentalt og skape en fysisk oversikt på forhånd før de faktisk kommer i situasjonen. Dette har videre med tidsaspektet for et friminutt å gjøre som videre påvirker igangsettingen og avslutningen av aktiviteter dersom de bruker all tid på å få oversikt. Store åpne rom og fellesarealer i skolebygget samt glassvegger og store glassflater trekkes også frem som å være lite fysisk oversiktlig og derav kunne føre til at elever med ASF blir sensorisk overveldet.

### **5.1.6 Sensorisk kartlegging**

Kun én av informantene fortalte at de kartlegger elevene med ASF sensorisk på skolen for å best kunne forstå behovene deres og tilrettelegge for dem. Noen av de andre informantene fortalte at de hadde fått veiledning på skolen av Autismeteamet og Fagteam Autisme, men ikke spesifikt om sensoriske vansker.

(...) Da har vi et sånt hefte som vi følger og kartlegger i som heter ABLLS (...) Det gjør vi hele tiden, og så skriver vi en kommentar til hvis de for eksempel ikke vil eller lignende. Så det er viktig å føre ned i dette heftet for å se utviklingen til disse elevene. (...) Og så er det er en sånn sjekkliste, SPCR, som vi bruker. Så den fyller vi ut sammen to ganger i året for å kartlegge og se hvordan elevene har det sensorisk. (...) Da lager den en sensorisk profil som vi benytter med ABLLS for videre tilrettelegging. (...) Man klarer ikke huske alt fra dag til dag, så derfor må vi føre ting ned sånn her systematisk.

Sitatet over viser hvordan SPCR (Sensory Profile Checklist - Revised) (Bogdashina, 2016) brukes for å kartlegge elever med ASF sin sensoriske profil, og derav videre vurdere tilrettelegging samt ytterligere kartlegging og arbeid med verktøy som ABLLS (The Assessment of Basic Language and Learning Skills) (Partington, 2006). Gjennom arbeid med dette opplevdes det som lettere å tilrettelegge for elevene med ASF ettersom man fikk kunnskap om hvilke sensoriske stimuli som kunne være utfordrende for dem og ikke. Selv om ingen av de andre informantene nevnte noe spesifikt om slik sensorisk

kartlegging, så kan det imidlertid heller ikke utelukkes at de også benytter det da intervjuguiden ikke eksplisitt stilte spørsmål om dette.

### **5.1.7 Konsekvenser av sensorisk stimuli**

Gjennom de foregående undertemaene vedrørende hvilke sensoriske stimuli elever med ASF kan reagere på, fremkom det i den videre analysen at dette kunne føre til konsekvenser både adferdsmessig, psykisk, sosialt, ved konsentrasjon og fokus. Flere av informantene trakk også frem mulige tilleggsvansker som ytterligere kunne gjøre de sensoriske inntrykkene utfordrende (for eksempel angst), samt hvordan gjentatte, ukontrollerte og ubehagelige sensoriske stimuli i seg selv også kunne føre til utvikling av tilleggsvansker (for eksempel depresjon) og andre uheldige atferdsmessige reaksjoner som utagering eller tilbaketrekning.

(...) Og så er det jo også litt sånn erfaringsmessig at sånne «gråsoner» i forhold til elever med autismespekterforstyrrelser og det å kunne si at noe på en skala fra 1 til 10 er 7 for eksempel. For de med autismespekterforstyrrelser så opplever jeg da at det enten er 10 eller 0. Og det tenker jeg at gjelder for inntrykk de får også. At veggen da blir en 10er på skalaen av hvor stygg den er istedenfor 7, og at de ikke lenger vil gå på skolen mer på grunn av den veggen (...).

Sitatet over illustrerer hvordan sensoriske stimuli kan forsterkes hos elever med ASF og sensoriske vansker, og i ytterste konsekvens føre til at de ikke lenger kommer på skolen grunnet det sensoriske miljøet på skolen. Videre analyse viser at skolevegring også er en gjennomgående problematikk hos disse elevene, hvorav flere av informantene kobler dette til sensorisk påvirkning. Når det gjelder angstproblematikk er det vanskeligere å differensiere om dette kommer som en konsekvens av sensoriske inntrykk, eller om det allerede er til stede og dermed forverrer de sensoriske inntrykkene til å begynne med. Opplevelsen av ubehagelig sensorisk stimuli ved en eller flere kanaler, viser seg også å føre til at elever med ASF kan utvise sosial unngåelsesatferd. Analysen viser at dette kan forekomme som en direkte konsekvens av sensoriske stimuli i sosiale situasjoner, men også ha sammenheng med andre deler av vanskebildet ved ASF.

(...) Disse barna kan for eksempel få vondt i hodet på grunn av det sensoriske i forhold til lys, og så begynner de for eksempel å ikke gå på skolen fordi de har vondt i hodet hele tiden og etter hvert så blir det en skolevegring som da ikke er knyttet opp mot hodepinen i seg selv, men egentlig lyset (...).



Det ovennevnte sitatet viser hvordan deler av det sensoriske miljøet på skolen kan føre til fysiske plager som hodepine for elever med ASF og sensoriske vansker samt utvikling av skolevegring. Videre fremkommer det at dette også kan føre til generell mistrivsel og derav påvirke den psykiske helsen negativt. Analysen viser at flere av informantene mener at skolens funksjonalitet direkte påvirker elever med ASF sine sensoriske vansker og videre kan føre til det ovennevnte, mens andre uttrykker at de ikke har tenkt noe særlig over eller lagt spesielt merke til dette. Det fremkommer også at elever med ASF kan bli overveldet slik at de trekker seg unna eller blir utagerende for å slippe unna situasjoner med mye og/eller ubehagelig sensorisk stimuli. Dette begrunnes med oppfattelsen av at all sensorisk informasjon blir like viktig, noe som igjen fører til at prosesseringen av alt samtidig skaper kaos.

Fire informanter trekker også frem hvordan sensorisk stimuli påvirker fokuset og konsentrasjonsevnen til elever med ASF. Noen trekker dette frem i en kontekst hvor den sensoriske stimulien i form av ting på veggene er positivt stimulerende, men at det likevel forstyrrer fokuset. Tilsvarende nevner andre informanter hvordan ting som glassvegger kan være forstyrrende for konsentrasjonen og gjøre skolen uoversiktlig, men at dette også kan være positivt stimulerende for noen samt føre til en opplevelse av sosial inkludering. Altså kan sensorisk stimuli enten være positivt stimulerende slik at elever med ASF dermed flytter fokuset dit, eller negativt stimulerende slik at det sensoriske blir ubehagelig, men at de ved utfordringer knyttet til å regulere inntrykkene kan få fokuset og det videre læringsutbyttet påvirket i negativ forstand.

## **5.2 Tilrettelegging og tiltak**

Analysen fikk frem ulike deler av tilrettelegging og tiltak som informantene pekte på som viktig for situasjonen til elever med ASF og sensoriske vansker i skolen, samt aspekter ved det som ble ansett som mindre gunstig. Da både ved fysisk, individuell og mer allmenn tilrettelegging. Det fremkommer også at tiltak som settes inn for elever med ASF og sensoriske vansker ofte vil kunne gagne elever uten de samme vanskene.

(...) Skolen har en helt annen struktur på ting enn hjemme, så vi kan heller ikke forvente at de gjør ting på den samme måten som oss. Men hvis vi for eksempel snakker om at denne uken her så skal vi jobbe med å bli vant til tomat, så må de også fokusere på det på de andre arenaene hvor barnet er. Sånn at det blir en kontinuitet i det.

Sitatet over viser hvordan samarbeid med hjemmet er grunnleggende for utbytte av tilrettelegging. To av informantene nevnte dette, da også i forbindelse med relasjon til eleven med ASF og forståelse av deres behov på skolen. Relasjonen til eleven med ASF trekkes videre frem av fire informanter som grunnleggende for tilrettelegging og hensiktsmessige tiltak som sikrer forståelse og møter deres behov. En forklarer det slik:

(...) Selv om jeg har jobbet med tusenvis av mennesker innenfor autismespekteret, så har jeg bare jobbet med de enkeltindividene. Jeg kan ta med meg erfaringen, men jeg kan ikke si at noe som funket for en elev vil funke for en annen. (...) Elevene som er lysskye for eksempel, de trenger ofte at man skjerner og bruker gardiner som er helt lystette (...). Men hvis man ikke kjenner eleven så kommer man jo ikke til i forhold til trivselen (...).

Det ovennevnte sitatet viser hvordan tilretteleggingen og tiltakene som man setter inn for elever med ASF, ikke vil ha ønsket effekt for trivselen dersom man ikke kjenner eleven eller har en relasjon til dem i forkant. Individualiteten i tilretteleggingen som gjøres presiseres også ved at elever med ASF naturligvis er ulike og vil ha ulike behov.

Når det gjelder direkte kontrollering av sensorisk stimuli som del av tilrettelegging for elever med ASF og sensoriske vansker, forklarer en det slik;

(...) Det taktile kan man i stor grad tilrettelegge godt for (...). Men det er det visuelle og auditive som er de største vanskene. Det er omgivelser som ikke er like kontrollerbare (...) Og man kan tilrettelegge i så stor grad som man kan, men det vil uansett være umulig å trygge det helt for disse elevene. Så det er alltid der det er størst mulighet for at angsten vil bli veldig stor og fremtredende samt at stressnivået øker, noe som igjen da gjør at de kan utagere eller utvikle unnvikelsesatferd.

Sitatet får frem hvordan visuelle og auditive stimuli i skolen er vanskeligere å tilrettelegge og sette inn tiltak for enn taktile. Den videre analysen viser at dette er noe flere informanter problematiserer ved å presisere at tilretteleggingen i skolen må være realistisk i forhold til rammene som skolen innehar. En forklarte det slik i forbindelse med hvordan de som nevnt ofte må tolke hvilke stimuli eleven reagerer på:

Jeg kan også tenke at det ofte ser ut som at barnet ikke reagerer på disse ulike tingene, men det er en litt skummel slutning å dra (...) For vi vet ikke hva som

foregår inne i hodet på disse barna, vi kan bare anta. Og da tenker jeg at vi kan begrense alle inntrykk litt. Men igjen, ikke så veldig mye (...) For eksempel hvis du tenker at man er utbrent og ligger inne på et rom, lukker døren og tar for gardinene, så blir man jo gjerne dårligere. Så det er også noe med at hvis vi pakker disse elevene for mye inn og demper alle inntrykk hele tiden, så gjør vi de kanskje ikke en tjeneste egentlig (...).

Sitatet over viser hvordan det å dempe sensoriske stimuli i for stor grad kan ha motsatt effekt enn det som egentlig er hensikten. Videre analyse viser også at flere av informantene er usikre på hvor mye de kan «presse» elever med ASF når det gjelder eksponering for ubehagelige sensoriske stimuli for å langsiktig hjelpe dem med å kunne håndtere dem. Det fremkommer mange tiltak som kunne ha hjulpet, men at implementeringen av disse ikke er realistiske. Man kan tilrettelegge for god lyd- og lysdemping, men man kan likevel ikke ta vekk de andre elevene som ler og snakker høyt eller fjerne det sterke sollyset utenifra.

Det fremkommer også at tiltak som kan være fordelaktige for elever med ASF og sensoriske vansker, som for eksempel innkjøp av lystette gardiner, ikke blir gjennomført grunnet skolens økonomi. Dette medfører at tiltakene kan bli halvveis, for eksempel ved å kun kjøpe gardiner i nøytrale farger uten adekvat lystetthet, og dermed gå på akkord med de faktiske behovene. To av informantene påpekte aspektet med økonomi som sentralt for hvilken tilrettelegging og tiltak de hadde mulighet til å gjennomføre ved eksempelvis innkjøp av materiale (som skillevegger, stoler som lager mindre lyd og lystette gardiner) samt tilgang på ekstra og kvalifisert personale i skolen.

Det pekes også på muligheter for forbedring når det gjelder evaluering og vurdering av tiltak som gjøres for elever med ASF samt deres medvirkning, men at sistnevnte krever at eleven kjenner sine egne vansker og klarer å sette ord på hva som oppleves som utfordrende for dem. Dette er det imidlertid ikke alle som klarer. Fire av fem informanter påpeker videre variasjon i trivsel og reaksjoner på sensorisk stimuli samt behov for tilrettelegging med utgangspunkt i elevene med ASF sitt kognitive evnenivå. Det fremkommer at evnenivået forstås som en faktor for utvikling av andre tilleggsvansker som skolevegring, samt at det påvirker bevisstheten deres rundt hvilke tiltak som gjøres for dem og hvilke tiltak de eventuelt selv opplever at de trenger.

To av informantene nevner også at flere elever med ASF og sensoriske vansker hadde positivt utbytte av tiltakene fra covid-19 pandemien. Tiltakene som blant annet innebar fast plassering og avgrensede områder med faste grupper av elever, ble etter hvert faset ut til tross for at elever med ASF viste å ha nytte av dette samt at flere av de ansatte ønsket å videreføre dem. Analysen viser at tiltakene som kom med covid-19 var fordelaktige for elever med ASF ettersom det bidro til mindre støy og bråk, og at avgrensede områder i friminutt og ellers i skoledagen som var avklart på forhånd gjorde orienteringen og den fysiske oversikten lettere. Undervisning på nett hjalp også for elever med ASF som samtidig strevde med skolevegring og/eller sosial unngåelse.

### **5.2.1 Fysisk tilrettelegging**

Den fysiske tilretteleggingen i skolen for elever med ASF innebærer fokus på lysskjerming- og demping ved bruk av (og ønske om) lystette gardiner og persienser, tildekking av glassvegger og store glassflater, varmere lyskilder ved utskifting av lyspærer og dimming av lysstyrke i skolens rom. Tiltakene og ønskene som fremkommer innebærer også lyddemping i vegger og dører, mens analysen også viser at alle informantene er usikre på om deres skolebygg er adekvat lyddempet.

(...) I klasserom så er det ofte lurt for de å sitte langt fremme eller langt bak på rekken mot døren (...). Sånn at det er lett å gå ut. For de har behov for det bare for å ha en liten pause (...). Så plasseringen er viktig.

Sitatet over illustrerer hvordan plassering i klasserommet er et viktig fysisk tiltak for elever med ASF. Alle fem informanter trekker dette frem med ulike varianter av plassering, hvor det mest gjennomgående er bakerst i et hjørne for oversikt og/eller nærmest døren slik at eleven enkelt kan gå ut dersom de behøver en pause. Dette forutsetter imidlertid at det foreligger et egnet grupperom eller pauserom som eleven med ASF kan trekke seg ut på, da helst i nærhet av klasserommet for at de skal slippe å gå ut av selve skolebygget eller ut på gangen hvor det kan være andre elever. I tillegg presiseres viktigheten av best mulig plassering i forhold til skjerming fra enten sollys fra vindu eller taklys, altså for eksempel ikke å være plassert rett under en taklampe.

(...) Og så har man jo vegger som reduserer akustikken. (...) Det er bra å bruke for disse elevene, da spesielt for å kunne dempe akustikken i store rom. Så hvis man har skillevegger med lyddempende materiale, så kan det dempe noe av det.

Det ovennevnte sitatet viser hvordan skillevegger/flyttbare vegger kan benyttes for lyddemping og begrensning av auditive stimuli for elever med ASF. Kun én av informantene oppga å ha benyttet dette, mens to andre ønsket seg muligheten til det.

Bytting av klasserom fremkom også fra en av informantene som å kunne være en utfordrende overgang for elever med ASF som i tillegg gjerne gjøres hvert skoleår. I slike tilfeller var det fokus på å tilrettelegge slik at elever med ASF og klassen, slapp å bytte klasserom da det de allerede hadde var best egnet med tanke på eksempelvis tilgang på nærliggende grupperom. En annen informant hadde sammen med en elev med ASF ikke bare byttet klasserom, men faktisk byttet skole; «*Grunnen til at jeg måtte bytte skole var fordi det fysiske var ikke tilrettelagt her for den eleven med ASF som jeg fulgte. Så da måtte vi skifte skole for at den eleven skulle få bedre tilrettelegging.*» Sitatet fra informanten illustrerer et ytterpunkt av tematikken hvor konsekvensene kan bli så store for elever med ASF at den eneste løsningen er å fysisk bytte skole fra sin nærskole til tross for stresset det også kan medføre. Årsaken til byttet var at skolen manglet areal og ikke var tilrettelagt for mulighet til skjerming på et eget og egnet rom.

### **5.2.2 Individuell tilrettelegging**

Det er flere deler av en mer individuell tilrettelegging som går igjen i eksemplene og erfaringene hos informantene. Arbeid med forutsigbarhet og rutiner pekes på som en grunnleggende del hvor det benyttes skriftlige dagsplaner eller helst med bilder for visuell struktur. Analysen viser også at alle fem informanter enten benytter eller har benyttet hodetelefoner som tilretteleggingsmetode for elever med ASF, samt at tre av dem nevner bruk av spesifikke hjelpemidler ved tilrettede stoler som enten er mer behagelige eller som lager mindre lyd ved eksempelvis friksjon mot gulvunderlag.

Vi har hatt klasserom fulle av elever med øreklokker på der vi på en måte har lært de at når dette og dette skjer, så skal de bruke øreklokkene sine. Sånn at de selv kan ta seg pauser fra omgivelsene med de på når de trenger det (...).

Sitatet over illustrerer hvordan øreklokker (hodetelefoner) brukes for å gi elever med ASF mulighet til å skjerme seg fra omgivelsene. Det viser også fokuset på utvikling av selv-tilretteleggingsevner og hvordan det arbeides med å gi disse elevene verktøy for å håndtere ubehagelige stimuli. Dette er videre noe fire av informantene peker på som noe av det viktigste arbeidet de gjør i skolen for elever med ASF.

(...) Så hvis det er et rom som er stort, så må man sørge for at det er lite lyd (...)  
På samme måte som det er viktig å være realistisk ved å innse at man kommer ikke til å kunne tilrettelegge alt. Og da må man i større grad hjelpe denne gruppen til å vite hvordan de skal tilrettelegge for seg selv. Det tror jeg er det viktigste vi kan gjøre (...).

Som det ovennevnte sitatet illustrerer så kan elever med ASF ha behov for å lære seg strategier for «selv-tilrettelegging» samt verktøy for håndtering av ubehagelige stimuli og situasjoner de kan komme opp i senere i livet og ved andre arenaer enn på skolen. Dette kobles videre til det nevnte aspektet ved synet på realistisk tilrettelegging hvorav ikke alt kan tilrettelegges for, og at de dermed tildels må kunne tilrettelegge for seg selv.

(...) Og man har jo IOPer, men de er gjerne ikke så detaljert at det står at i uke 43 så skal vi jobbe med tomat liksom. Så da må man huske å kommunisere det til de andre arenaene hvor barnet bruker mye tid.

Sitatet over illustrerer at samarbeidet med hjemmet og andre instanser også kompensere for manglende detaljer i en IOP (individuell opplæringsplan) om hva som skal tilrettelegges for og arbeides med videre. Den videre analysen viser at IOPer ofte er for overordnet i forbindelse med dette hvor det er behov for at spesifikke ting (da gjerne sensoriske) øves på og tilrettelegges for. Det vil slik sitatet viser, ikke stå i en IOP at eleven med ASF trenger å jobbe med eksempelvis tomat selv om dette og lignende sensoriske utfordringer vil være like relevant å ha fokus på som andre deler av vanskebildet. Dermed avhenger den videre utviklingen av kvaliteten på samarbeidet og kommunikasjonen mellom ulike arenaer som går utenfor det IOPen innebærer.

### **5.3 Universell utforming**

Mens noen av informantene uttrykte at de hadde mindre kunnskap om og forståelse av hva universell utforming handler om, var det også andre som kunne mye om det. På bakgrunn av spriket i kunnskap hos informantene, inneholder dette hovedtemaet minst kodet datamateriale. Det er likevel et funn i seg selv og vil drøftes nærmere i kapittel 6. En av informantene forklarte deres forståelse av universell utforming slik:

Nei det.. Det vet jeg ikke. Jeg har egentlig ikke tenkt så mye på det. Universell utforming tenker jeg vel at handler om at det skal være at.. miljøet rundt skal

være utformet på en sånn måte at det skal kunne passe til alle. Så da uavhengig av om de har rullestol, eller om de har autisme eller er som meg og deg.

Det ovennevnte sitatet illustrerer en viss usikkerhet knyttet til kunnskapen om hva universell utforming innebærer, men forståelsen er likevel i tråd med deler av FNs (2006) definisjon vedrørende at utformingen skal kunne brukes av alle. Videre analyse viser en varierende forståelse og kunnskap hos informantene fra svært god til manglende hva gjelder universell utforming. Dette er noe som videre tenkes å ha påvirket svarene som ellers utgjør studiens datamateriale. Én av informantene kunne for eksempel ikke svare i det hele tatt på hva de tenkte at universell utforming handlet om, men svarte likevel ja til at skolen de jobbet på var universelt utformet. Altså vil det variere hva som legges i begrepet universell utforming og forståelsen av hva som møter kriteriene for det. Dette vil presenteres nærmere i kapittel 5.4 ved to spesifikke spørsmål som ble stilt. Videre analyse av hvordan universell utforming forstås, viser at tre av informantene trekker frem tilgang på heis og fire peker på fremkomst for personer i rullestol som sentralt ved skolens universelle utforming.

Det fremkommer også forståelse av universell utforming som mangelfull dersom kun det teoretiske ved det er på plass slik at det ikke fungerer uten assistanse for eksempelvis rullestolbrukere. Da for eksempel ved heiser som er uhensiktsmessig plassert i forhold til klasserom slik at rullestolbrukere kan måtte ha behov for hjelp videre derfra. Når det gjelder elever med ASF pekes det videre på at manglende forutsigbarhet og oversikt i skolebygget ved kronglete og/eller for store/åpne areal samt fysiske funksjonaliteter som tilgang på grupperom, impliserer at skolebygget ikke er universelt utformet for deres behov.

### **5.3.1 Skolebygget**

Analysen viser delte meninger om hvordan skolebygget ideelt sett skal være for å være best mulig tilpasset elever med ASF sine behov. Noen av informantene trekker frem nyere skoler med fasiliteter som eksempelvis bedre lyddemping som en positiv ting, mens andre peker på eldre skoler med færre store og åpne rom som mer positivt. Ved nyere skoler trekkes også den utbredte bruken av glassvegger frem som hovedsakelig negativt, mens eldre skoler har en svakhet ved eksempelvis lyd fra ventilasjonssystemer og dårligere luftkvalitet. Når det gjelder baseskoler var de to informantene som nevnte dette enige om at det vil være en utforming som er ufordelaktig for elever med ASF.

Den perfekte skolen tenker jeg at ikke skal være åpen (...). Det er så lett å miste konsentrasjonen da hvis man ser at noe skjer et annet sted. Disse elevene i tillegg til barn med ADHD og sånn for eksempel, har liksom alle kanalene åpne hele tiden (...). Så man må finne en slags mellomting mellom de nyere skolene som har mye glassvegger, og de konservative klasserommene sånn som vi har her da.

Sitatet over illustrerer hvordan åpne skoler kan påvirke konsentrasjonen til både elever med ASF og andre, da gjerne ved bruk av glassvegger som skaper innsyn og utsyn. Den videre analysen viser imidlertid at glassvegger også kan være positivt ved at det kan skape en slags følelse av inkludering og tilstedeværelse eksempelvis mellom grupperom og klasserom. På den andre siden blir dette igjen negativt dersom grupperommet benyttes for å skjerme seg fra inntrykk i klasserommet. Som sitatet også peker på slik flere andre informanter nevner, trengs det en mellomting mellom funksjonaliteten i nyere skoler og eldre skoler hvorav hver av dem har både positive og negative sider ved deres utforming. Da for eksempel ved nyere skoler som gjerne har større og åpnere arealer, men samtidig bedre tilgang på grupperom, mens eldre skoler i større grad kan være preget av et mer avgrenset areal, men dårligere tilgang på grupperom.

(...) Ved flere grupperom så hadde vi for eksempel hatt muligheten til at de kunne gått ut og hentet seg inn, og jobbet i kortere økter enten for seg selv eller sammen med en voksen, og så gå tilbake (...). Hvilket ville ført til et større læringsutbytte for dem. Men fordi vi mangler grupperom, så blir det vanskelig å være fleksibel i forhold til dette.

Det ovennevnte sitatet viser i likhet med sitatet som presentert i tabell 4, hvordan tilgang på grupperom eller rom som er egnet for at elever med ASF og sensoriske vansker kan trekke seg unna for å ta en pause, ofte er manglende. Dette er det som går igjen flest ganger hos alle informantene i forbindelse med hva elever med disse vanskene har behov for i møte med skolebygget, og er også det alle knytter tydeligst opp mot universell utforming for dem. Kun én av informantene opplyser om tilfredsstillende tilgang på grupperom. Som sitatet illustrerer så gir tilgang på grupperom mulighet for å trekke seg unna i kortere perioder, for så å komme tilbake til klasserommet og at dette kan føre til bedre læringsutbytte og trivsel slik andre peker på. Fysiske tiltak som plassering i klasserommet er ikke nok, og behovet for skjerming på eget rom forbindes i størst grad med utfordringer knyttet til auditive stimuli. Det



fremkommer også at tydelig markering av skolens inngang og oversikt over hvor ting befinner seg i skolebygget, gjør det lettere for elever med slike vansker å orientere og forberede seg slik at risikoen for å bli sensorisk overveldet minimeres.

### **5.3.2 Universell utforming i praksis**

Av analysen fremkom det forståelse av universell utforming som å være en fin visjon, men at det i praksis kan være et for generelt tiltak for elever med ASF grunnet individualiteten i deres vanskebilde. En av informantene trakk også frem at tiltak ved universell utforming kunne gjøres feil i seg selv. Da eksempelvis ved heiser som ikke fungerer eller er for langt unna klasserommene. Slike halvgode forsøk gjør også bare situasjonen verre enn den var i utgangspunktet ifølge to av informantene.

(...) Det er jo det å tilrettelegge sånn at hvis de sensoriske stimuliene gir de ubehag sant, at man kan ta vekk litt av det gjennom universell utforming (...).

Men igjen så er jo disse elevene så individuelle, så det jo ikke sikkert at selv om man gjør et generelt tiltak i forhold til det så er det ikke sikkert at det er nok for det enkelte barnet.

Sitatet over illustrerer hvordan universell utforming i praksis kan bli et for overordnet og generelt tiltak for å møte de individuelle behovene til elever med ASF. Tilsvarende forklarer en annen informant det slik:

(...) Utfordringen er at universell utforming er for alle. Og da er det en liste med prioriteringer. Rullestolbrukere og de med synlige handikap kommer først, så kommer syns- og hørselshemninger og så blir det lagt til rette for klimaanlegg og slikt for revmatikere. Men en del av det som skal til for å tilrettelegge for synshemmede og rullestolbrukere eller andre (...), er ikke de samme tiltakene som skal til for å oppnå universell utforming for personer med ASF (...) Så det som skal til for å skjerme og trygge elever med ASF, tror jeg ikke man klarer å få til gjennom universell utforming.

Det ovennevnte sitatet får frem en «prioriteringsliste» for universell utforming hvor elever med ASF og sensoriske vansker oppfattes som å komme «senere i køen». Den videre analysen viser at informantene er positive til universell utforming som strategi, men mer skeptisk til det i kontekst for elever med ASF og sensoriske vansker. Det fremkommer i tillegg hvordan universell utforming kan bli for generelt også for elever med andre vansker, slik at det i praksis egentlig ikke fungerer for noen ettersom

tiltakene kun gjøres for å møte visse kriterier. Andre informanter trekker frem at tiltakene som gjøres gjerne fungerer for noen, men at de senere må endres igjen når det kommer nye elever med andre behov. Herav trekkes det frem ønske om mer tverrfaglighet ved universell utforming slik at en med kunnskap om ASF og sensoriske vansker kontaktes ved bygging av en skole, og at man dermed kan unngå å måtte endre deler av bygget senere slik at det møter elever med slike og andre vansker sine behov.

## **5.4 Andre relevante funn**

Noen av svarene fra informantene ble oppfattet som interessante og relevante å dra frem i resultatdelen for videre drøfting og svar på prosjektets problemstilling samt forskningsspørsmål, uten at de nødvendigvis passet inn som en kode innenfor den tematiske analysen. Dette fordi det omhandler direkte svar på spesifikke spørsmål fra intervjuguiden. Svarene som presenteres tenkes å illustrere noe av essensen i studiens tema hva gjelder kunnskap og forståelse av universell utforming for elever med ASF. Ved å sammenligne disse vil dette komme tydeligere frem.

### **5.4.1 «Universelt utformet» eller «tilpasset for elever med ASF og sensoriske vansker?»**

**Spørsmål:** *«Opplever du at skolen du jobber på er universelt utformet?»*

Ved det ovennevnte spørsmålet svarte informant 1 ja og begrunnet det med at skolen var nyere og bedre enn skoler informanten tidligere hadde jobbet på, med gode fasiliteter og tilfredsstillende tilgang på grupperom. Informant 2 svarte nei og begrunnet det med at skolen var gammel, med dårlig belysning, dårlig ventilasjon og manglet grupperom. Informant 3 svarte også nei med begrunnelsen om at skolen var eldre og at den burde pusses opp for å få samme standard som nyere skoler. Informant 4 svarte nei og sa at selv om skolen er tilpasset for elever med rullestol, så vil de likevel behøve assistanse for å komme seg rundt i skolebygget samt at de manglet egnede grupperom. Informant 5 svarte hverken ja eller nei og synes det var vanskelig å bedømme om skolen var universelt utformet eller ikke. Altså svarte kun én av fem informanter ja til at de opplevde skolen de jobbet på som universelt utformet.

**Spørsmål:** *«Opplever du at skolen du jobber på er tilpasset for elever med ASF og sensoriske vansker?»*

Dette spørsmålet kom senere i intervjuet og etter det forrige presenterte spørsmålet. Både informant 1 og 2 svarte nei til at skolen var tilpasset for elever med ASF og sensoriske vansker, og begge begrunnet det med at da skulle det vært flere små rom og

grupperom tilgjengelig på skolen. Informant 3 svarte på sin side ja til at skolen var tilpasset elever med ASF og sensoriske vansker med bakgrunn i at det var tilgang på flere små og ulike rom på skolen. Informant 4 svarte nei og begrunnet det med at elever med ASF sjelden tas hensyn til når det bygges skoler ved at det er mange glassflater, store rom, feil akustikk og for åpne strukturer slik at det skapes enorme sanseintrykk som de gjerne ikke har mulighet for å organisere på en god måte. Dette påpekte også informant 2. Informant 5 svarte hverken ja eller nei, men uttrykte at de prøver å tilpasse så godt som mulig for de elevene som trenger det.

Totalt svarte kun én av fem informanter ja til at de opplevde skolebygget som tilpasset for elever med ASF og sensoriske vansker. Det interessante er at noen svar varierer fra dette spørsmålet sammenlignet med det foregående spørsmålet. For eksempel svarte informant 1 ja til at skolen var universelt utformet, men nei til at skolen var tilpasset for elever med ASF og sensoriske vansker. På den andre siden svarte informant 3 nei til at skolen var universelt utformet, men ja til at skolen var tilpasset for elever med ASF og sensoriske vansker. De andre informantene hadde sammenfallende svar ved begge spørsmål. Mulige årsaker til motstridende svar fra informant 1 og 3 vil drøftes i kapittel 6.

## 6 Diskusjon

Dette kapitlet vil ta for seg studiens problemstilling og forskningsspørsmål i lys av de presenterte funnene i foregående kapittel. Funnene vil også vurderes opp mot litteratur, teori og empiri som tidligere presentert i avhandlingen ved kapittel 1 og 2. Gjennom de kommende kapitlene vil funnene dermed diskuteres opp mot det ovennevnte for å besvare problemstillingen; «*Hvilke muligheter for tilrettelegging gir universell utforming for elever i grunnskolen med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker?*» og forskningsspørsmålene;

1. Hvilken kunnskap og forståelse har pedagogene om sensoriske vansker og universell utforming av skolebygg for elever med ASF?
2. Hvilken betydning kan skolens fysiske læringsmiljø ha for elever med ASF og sensoriske vansker?
3. Hvilke sensoriske stimuli rapporteres hyppigst av pedagogene som utfordrende for elever med ASF?

Forskningsspørsmål 1 deles inn i tre delkapitler for å ytterligere strukturere funnene i diskusjonsdelen: ett om sensoriske vansker, ett om universell utforming, og i tillegg ett om tilrettelegging da det er funnet passende å diskutere her. De resterende forskningsspørsmålene vil utgjøre et eget delkapittel hver. Til slutt sammenfattes det hele for å besvare avhandlingens overordnede problemstilling.

### 6.1 Hvilken kunnskap og forståelse har pedagogene om sensoriske vansker og universell utforming av skolebygget for elever med ASF?

#### 6.1.1 Sensoriske vansker

Av resultatene fra temaet sensorisk stimuli fremkommer det at kunnskapen om sensoriske vansker er varierende, mens forståelsen av hva det innebærer er tilnærmet lik. Resultatene viser at alle informantene kobler *oversensitivitet* ved sensorisk stimuli opp mot hvordan de forstår sensoriske vansker, mens ingen nevner *undersensitivitet* ved direkte spørsmål om dette. Her fremkom det også strategier som å holde seg for ørene eller unngåelsesatferd fra situasjoner med mye/ubehagelig sensorisk stimuli, slik som Iarocci & McDonald (2006) peker på i relasjon til *oversensitivitet*. Resultatene viser videre at informantene peker på at forsterkningen av de sensoriske inntrykkene kan være så ubehagelig for elever med ASF at det oppleves som direkte vondt, samt at det kan fremprovosere uheldige atferdsmessige reaksjoner som for eksempel utagering. Tre

av informantene trakk imidlertid frem undersensitivitet som et aspekt senere i intervjuet for å forklare deres erfaringer med elever med ASF og sensoriske vansker. Tilsvarende er funnene ved studien også i tråd med slik Iarocci & McDonald (2006) beskriver strategier for undersensitivitet, hvorav elever med ASF kan oppsøke dammer og lignende i friminutt uten å åpenbart reagere på kulden. Det fremkom imidlertid ingen betydelig sensorisk-søkende atferd relatert til undersensitivitet hva gjelder skolebyggets utforming, men i størst grad unngåelsesatferd og utagering ved oversensitivitet som konsekvens av dette. Dette kan på en side tenkes å indikere at informantenes erfaringer med elever med ASF er begrenset til de som opplever oversensitivitet, men kan også illustrere en manglende oppfattelse og/eller forståelse av hvordan undersensitivitet kan vise seg. Da særlig med bakgrunn i at ikke alle nevnte undersensitivitet som et aspekt, samtidig som at alle koblet oversensitivitet direkte til forståelsen av sensoriske vansker.

På en annen side kan det også tenkes at aspekter ved skolens fysiske utforming i større grad kan knyttes til nettopp oversensitivitet, og at undersensitivitet dermed ikke trekkes frem av informantene. Sett i lys av dette vil kanskje de eneste relevante aspektene ved undersensitivitet være i forbindelse med oppfattelse av auditive stimuli ved eksempelvis tiltale som kan forverres av dårlig lyddemping. Med andre ord fremkommer det ikke reaksjoner ved undersensitivitet som konsekvens av fysisk utforming, men heller ved andre aspekter som ikke er like relevant for denne studien. Altså vil det derfor kunne indikere at skolens fysiske utforming kan være relevant i større grad for elever med ASF som er oversensitive. Informantene ble heller ikke spurt direkte om hverken oversensitivitet eller undersensitivitet, samtidig som at spørsmålene jeg stilte i intervjuet i større grad bærer preg av *hvordan* elever med ASF *reagerer* på ulike ting. Sosialkonstruktivistisk kan dette tenkes å ha implisert for informantene at svarene deres dermed ikke kunne innebære at elever med ASF *ikke reagerer* på ting for eksempel. Slik må derfor funnene sees i lys av at språkets betydning og at de er skapt i konteksten av en intervjusituasjon med førende spørsmål for samtalen. Dette vil videre kunne ha påvirket hvilken informasjon som fremkom i intervjuene.

Av resultatene fremkommer det også at informantene ofte må tolke og følge med på hvilke sensoriske stimuli elever med ASF reagerer eller ikke reagerer på ved henholdsvis over- og/eller undersensitivitet. Sosialkonstruktivistisk har jeg igjen tolket informantenes svar og informasjonen baserer seg dermed på flere ledd som er med i den meningsskapende prosessen. I flere tilfeller handlet ikke informantenes tolkning om at

elevene manglet verbalt språk for å kunne si ifra selv, men at de ikke alltid hadde en forståelse for hva de selv egentlig reagerte eller ikke reagerte på. Videre kan dette vanskeliggjøre vurderingen av behov for tilrettelegging og adekvate tiltak. Å komme i forkant av elever med ASF sine eventuelle reaksjoner på sensorisk stimuli, viser seg å være vanskelig da reaksjonene også er varierende og uforutsigbare mellom ulike stimuli samt i forhold til dagsform. Denne forståelsen er i tråd med slik sensoriske vansker beskrives av blant annet Owren og Stenhammer (2013) og Bogdashina (2016), i tillegg til beskrivelser fra informantene i Universell Utforming AS (2020) sin oppfølgende rapport. Funnene viser altså at forståelsen av hva sensoriske vansker er, varierer tilsvarende med variasjonen av forekomst og grad av dette. I tillegg fremkommer det også at flere er usikre på om og hvor mye de kan eller skal «presse» elever med ASF når det gjelder eksponering for ubehagelig sensorisk stimuli med tanke på å lære seg å håndtere denne. Kunnskapen og kompetansen fremstår derfor som vekslende, og er noe som pekes på som vesentlig for å sikre god tilrettelegging for elever med ASF og sensoriske vansker (NOU 2020:1).

Funn fra temaet sensorisk stimuli viser videre at kartleggings skjema som SPCR (Sensory Profile Checklist - Revised) (Bogdashina, 2016) kan være nyttig for å forstå elever med ASF sin sensoriske profil og derav vurdere den videre tilretteleggingen som gjøres. Dette ble presisert som viktig å gjøre systematisk da det kan være vanskelig å huske hvilke sensoriske stimuli elevene reagerer eller ikke reagerer på fra dag til dag. Videre ble dette sett i sammenheng med arbeid med verktøy som ABLLS (The Assessment of Basic Language and Learning Skills) (Partington, 2006) hvor man ut ifra resultater ved SPCR kunne vurdere hvordan ABLLS best kunne benyttes videre. Totalt sett fremkom det at dette førte til en opplevelse av at det ble lettere å tilrettelegge for elever med ASF ettersom man fikk kunnskap om deres eventuelle sensoriske vansker og behov. Funnene viser at det kun var én informant som benyttet dette, men det kan imidlertid ikke utelukkes at andre også gjorde det da intervjuguiden ikke eksplisitt stilte spørsmål om sensorisk kartlegging. Likevel kan det fremheves som et forslag til verktøy som kan benyttes for å øke forståelsen av sensoriske vansker hos elever med ASF. En fordel med SPCR sett i lys av funnene fra studien, er at den også inkluderer undersensitivitet slik at kunnskap om dette eventuelt kan økes ytterligere.

## 6.1.2 Universell utforming

Resultatene fra temaet universell utforming viser både varierende kunnskap og forståelse av dette. Variasjonen i informantenes rapportering og forståelse kan videre kobles til rapporten fra Wendelborg og kolleger (2020) som pekte på at det foreligger en grunnleggende uenighet rundt hva adekvat universell utforming egentlig innebærer. Dermed er det dermed heller ikke noe fasitsvar å måle funnene opp mot. Sosialkonstruktivistisk vil det også kunne hevdes at konteksten rundt hvordan spørsmålene ble stilt til informantene i intervjusituasjonen kan ha påvirket svarene deres ved hvordan de forstår universell utforming. Dette ved at de på forhånd var informert om at prosjektets tema som videre kan ha implisert at universell utforming i forbindelse med elever med ASF og sensoriske vansker skal være noe annet enn universell utforming ellers. Slik vil det dermed kunne tenkes at informasjonen som fremkom var påvirket av dette og kanskje en oppfatning av at jeg som intervjuer søkte etter en spesifikk mening eller forståelse av universell utforming. Språkets betydning blir dermed relevant også her ved tolkning frem og tilbake rundt hva universell utforming egentlig skal innebære. Funnene indikerer likevel i likhet med rapporten fra Universell Utforming (2020) at det foreligger begrensninger i skolebyggene før de kan forstås som å være universelt utformet. Det fremkom også fra flertallet av informantene at de har måttet foreta tilpasninger slik at skolebygget imøtekommer elevene med ASF sine behov, da eksempelvis ved tildekking av glassvegger og bruk av skillevegger/flyttbare vegger for å skape en viss opplevelse av skjerming grunnet mangel på egnede grupperom. Slik Utdanningsdirektoratet (2021b) peker på vil dette dermed tilsi at skolen ikke er universelt utformet ettersom hovedløsningen ikke fungerer for alle elever.

Av resultatene fremkommer det at kun én av fem informanter opplevde skolebygget hvor de jobbet som universelt utformet, altså rapporterer flertallet om mangler ved sine skoler for at de skal være universelt utformet etter deres oppfatning. Dette sammenfaller med funn presentert av Wendelborg og kolleger (2020) hvor Norges Handikapforbund (2013) sin undersøkelse (med et større utvalg) viste at 78% av skolene hadde vesentlige mangler. På den andre siden viser også Wendelborg og kolleger (2020) til kommunenes internkontrollsystem IK-bygg som kom frem til at omtrent 80% av skoler er tilgjengelige. Videre kan dette reise et spørsmål ved om forskjellen kan begrunnes ved ulikheten mellom tilgjengelighet og universell utforming som begrep. Ved universell utforming er det som nevnt skolebyggets hoved-løsning

som skal kunne brukes av alle elever, mens tilgjengelighet viser til oppgradering eller tilrettelegging av bygget ved å legge til ekstra løsninger for elever som behøver det (Utdanningsdirektoratet, 2021b). Altså vil de nevnte funnene kunne variere basert på hva det er man egentlig har undersøkt – universell utforming eller tilgjengelighet. Dersom man skal tenke tilgjengelighet ved funn fra denne studien, så vil flertallet av skolene kunne betraktes som dette. Da for eksempel ved bruk av skillevegger/flyttbare vegger som tilretteleggende løsning ved manglende tilgang på grupperom. Ved universell utforming skulle imidlertid skolebygget allerede innehatt tilfredsstillende tilgang på grupperom som del av hoved-løsningen. Det skal likevel også presiseres at den ene informantene som rapporterte at skolen deres var universelt utformet, ikke kunne forklare hva de tenkte at universell utforming handlet om. I tillegg er utvalget ved denne studien betraktelig mindre (N=5) enn eksempelvis Norges Handikapforbund sin (N=784) (Wendelborg et al., 2020). Dermed kan det stilles spørsmålstegn ved troverdigheten og overførbarheten i det ovennevnte, men det presenteres likevel da det kan illustrere den varierende kunnskapen og forståelsen av universell utforming.

Mens flere av informantene trakk frem et eldre skolebygg som begrunnelse for at skolen de jobber på ikke er universelt utformet eller tilpasset elever med ASF, fremkom det også aspekter ved nyere skoler som fremstod som negativt for dette. Derav særlig ved glassvegger, store åpne rom og baseskoler i seg selv. Likevel beskrev også flere av informantene, som jobbet ved eldre skoler, at skolen burde pusses opp for å ha like gode fasiliteter som nyere skoler. På den måten indikerer funnene at informantene ønsker seg spesifikke ting og aspekter fra nyere skoler implementert i deres skole for å imøtekomme behovene til elever med ASF og sensoriske vansker (som for eksempel økt tilgang på grupperom og bedre lys- og lydforhold), mens det også er deler ved nyere skoler som fremheves som negativt for disse elevene (som for eksempel den økende bruken av glassvegger og store åpne arealer). Videre indikerer funnene at baseskoler og skolebygg som innebærer store og åpne læringsarealer vil kunne være ufordelaktig for elever med ASF og sensoriske vansker. Dette fordi det skaper enorme mengder sensoriske inntrykk som kan være vanskelig å sortere og regulere på en god måte for elever med slike vansker. Det samme fremkommer når det gjelder bruk av glassvegger og store glassflater, selv om det også til dels kan føre til en opplevelse av inkludering og tilhørighet eksempelvis ved glassvegg mellom gruppe- og klasserom. Bruken av glassvegger og/eller store glassflater innebærer dermed at det må foreligge mulighet for



tildekking av dem ved behov. Dette er i tråd med funn fra Universell Utforming AS (2018, 2020) sine rapporter.

Funnene viser også to motstridende svar ved forståelsen av om skolebygget var tilpasset for elever med ASF og om det var universelt utformet. Med bakgrunn i eksempelvis FN sin definisjon av universell utforming ved at det skal innebære utforming slik at alle mennesker kan bruke det (De Forente Nasjoner, 2006), vil det være nærliggende å tenke at det ene impliserer det andre. Altså at om skolen er universelt utformet, så vil det være tilpasset for elever med ASF slik at de kan bruke skolebygget på lik linje som alle andre uten negative konsekvenser og omvendt. Dette kan igjen sees i sammenheng med den nevnte variasjonen i kunnskap om hva universell utforming innebærer slik Wendelborg og kolleger (2020) også rapporterer om. Videre kan det også vise til forståelsen hos informantene av at universell utforming som et for generelt tiltak for elever med ASF og sensoriske vansker. Det er forskjell mellom hvordan informantene opplever universell utforming og behov for fysiske løsninger ved sine respektive skolebygg, og hvilken kunnskap de faktisk har om universell utforming som strategi. I tillegg er det forskjell mellom standardene for skolebygg ved universelle løsninger og hvordan informantene faktisk opplever disse i praksis. Da for eksempel ved at de opplever universelle løsninger som å mangle fleksibilitet.

Forståelsen av universell utforming som et for generelt tiltak, kan videre knyttes opp mot forståelsen av at relasjonen til elever med ASF er avgjørende for hvilke tiltak som settes inn samt effekten av disse. Dersom man ikke kjenner elevens individuelle behov, vil man heller ikke kjenne til hvilke tiltak de har behov for. Funn fra alle tre tema viser at denne individualiteten i hvilken tilrettelegging som gjøres med bakgrunn i hvilke sensoriske behov eleven har, videre vanskeliggjør troen på universell utforming som en egnet strategi for dem. Ergo forstås det som at utbyggerne ikke vil ha en relasjon til eller forståelse av hva elever med ASF individuelt har behov for, slik at universell utforming av skolebygg kan bli for overordnet. Funnene indikerer en forståelse av at elever som eksempelvis benytter rullestol vil ha en tydeligere kontinuitet i fysiske tiltaksbehov (ved ramper, tilgang på heis og så videre), og at dette igjen vil fungere for andre elever som også bruker rullestol. For elever med ASF og sensoriske vansker fremkommer det at tiltak som kan være fordelaktig for én ikke alltid vil fungere for andre elever med ASF. I tillegg vil eksempelvis en rullestolbruker ha behov for tiltak rettet mot dette både i dag og i morgen, mens funnene indikerer at elever med ASF vil

kunne ha ulike sensoriske behov fra dag til dag. Likevel skal en tilstrekkelig universell utforming og standarden for det innebære tilpasningsmuligheter og fleksibilitet som vil kunne gjøre det lettere å individualisere tilretteleggingen for elever med ASF og sensoriske vansker på lik linje med andre vansker. Slik som en informant foreslo så kan det også være fordelaktig at utformingen eksempelvis gjennomføres tverrfaglig med en som har kunnskap om hvilke fleksible løsninger som kan fungere for flere av disse elevene slik at behovene ivaretas. Da for eksempel ved adekvat lys- og lyddemping, tilstrekkelig tilgang på grupperom og mulighet for enkel tildekking av glassvegger.

### **6.1.3 Tilrettelegging**

Resultatene for temaet Tilrettelegging gjenspeiler hvordan det ikke foreligger klare retningslinjer for tiltak mot sensoriske vansker og hvordan dette kan tas hensyn til ved utforming av skoler for videre tilretteleggingsmuligheter (Universell Utforming, 2018). Informantene tilrettelegger i stor grad for elever med ASF og sensoriske vansker ved å gjøre det beste ut av utformingen som deres skole innehar. Av forslag som fremkom for å kunne tilrettelegge enda bedre var det særlig økt tilgang på grupperom som ble trukket frem som mest kritisk for fleksible tilretteleggingsmuligheter. Dette for at elever med ASF skulle ha mulighet til å trekke seg ut av klasserom og skjerme seg fra sensorisk stimuli ved behov. Videre fremkom det også ønske om tilgang på skillevegger/flyttbare vegger som kunne dempe auditive stimuli samt benyttes kompensatorisk for skjerming ved manglende grupperom, mulighet for å dimme lys i klasserom, varmere lyskilder, annen type gulvmateriale som lager mindre lyd ved friksjon, lystette gardiner og mulighet for tildekking av glassvegger/store glassflater. Dette er tiltak som kan tenkes å være fleksible nok for å imøtekomme flere elever med ASF og sensoriske vansker sine individuelle behov. Funnene indikerer imidlertid at de nevnte tiltakene begrenses med bakgrunn i både skolens økonomiske situasjon og skolebyggets utforming, og samsvarer i stor grad med funn fra Universell Utforming AS (2018; 2020) sine rapporter.

I forbindelse med tilpasset opplæring etter paragraf 1-3 i Opplæringsloven (1998) viser funn fra denne studien at elever med ASF ofte kan nyttiggjøre seg av mer generelle tiltak og allmenn tilrettelegging som rettes mot eksempelvis en hel klasse med utgangspunkt i deres vansker. I motsetning til forståelsen av universell utforming av skolebygg som et for generelt tiltak for elever med ASF og sensoriske vansker, fremkommer det altså at det ved tilrettelegging er flere aspekter som kan fungere

overordnet for dem. Da for eksempel gjennom strukturering av skolehverdagen ved visuelle dagsplaner i tillegg til tydelig klasseledelse for å unngå summing av stemmer og støy. Dette gjelder også i forbindelse med funnet om at tiltak som ble iverksatt i forbindelse med covid-19 pandemien fremstod som fordelaktig for flere elever med ASF. Da ved at tiltak som fast plassering, avgrensede områder med faste grupper av elever i friminutt og ellers i skoledagen bidro til mindre støy og bråk samt var positivt for deres orientering og fysiske oversikt. Funnene viser at fast plassering i klasserommet fortsatt er et tiltak som har blitt benyttet både før, under og etter pandemien, med ulike varianter hvor det mest gjennomgående er bakerst i et hjørne for oversikt og/eller nærmest døren slik at eleven enkelt kan gå ut dersom de behøver en pause uten å trekke til seg unødig oppmerksomhet. Dette er i tråd med funn fra Universell Utforming AS (2018; 2020) sine rapporter. Best mulig plassering i forhold til skjerming av sollys og/eller taklys fremkommer også som viktig. I motsetning til forståelsen som nevnt for tiltak ved universell utforming, så viser forståelsen her til tilretteleggingsmuligheter som i større grad handler om pedagogisk virksomhet heller enn ved fysiske funksjonaliteter. Altså kan det tenkes at informantene opplever de nevnte tiltakene som mer fleksible for elever med ASF, samtidig som det også fungerer for andre elever uten samme vansker. I likhet med Jones og kolleger (2020) samt funn fra Universell Utforming AS (2018; 2020) sine rapporter indikerer dermed også funn fra denne studien at kontrollering av sensorisk stimuli og tiltak som beskrevet kan være fordelaktig for alle elever, ikke bare dem med ASF og sensoriske vansker. Videre kan dette understreke viktigheten av adekvat utforming av skolebygg som gjeldende for en stor andel av elevpopulasjonen.

Funnene indikerer også et ønske om forståelse for hvilken tilrettelegging som er realistisk i en skolehverdag. Man kan tilrettelegge for adekvat lys- og lyddemping, men man kan likevel ikke ta vekk de andre elevene som ler høyt eller fjerne solen som lyser. Dette stemmer overens med funn fra Jones og kolleger (2020) samt Universell Utforming AS (2018) sin rapport hvor det ble understreket at det ville være vanskelig å kontrollere hvert eneste aspekt av skolens miljø. I likhet med Boulter og kolleger (2014) som hevder at det å skape for rigide miljø kan ha negative langsiktige konsekvenser for den psykiske helsen til elever med ASF fordi de ikke lærer seg å mestre et miljø med uforutsigbare stimuli, indikerer denne studien samme forståelse. Det pekes på at ved å «pakke» elevene med ASF og sensoriske vansker inn i for stor grad, så vil det kunne forverre vanskene deres og gjøre dem ute av stand til å håndtere ubehagelige stimuli på

andre arenaer enn skolen. Videre kan det imidlertid tenkes at et skolebygg med tilstrekkelig universell utforming hvor det sensoriske hensyntas i den grad det er mulig, vil kunne være en god forutsetning for tilretteleggingsmuligheter for elever med ASF og sensoriske vansker basert på studiens funn. Dette vil også kunne overføres til andre arenaer (som er offentlige bygg) ettersom de i likhet med skolebygg skal være universelt utformet etter blant annet kapittel 3 paragraf 17 i Diskriminerings- og likestillingsloven (2008). Da med fokus på realistiske og fleksible løsninger uten å skape et rigid miljø.

Funn fra temaet sensorisk stimuli indikerer også at en IOP (individuell opplæringsplan) kan bli for overordnet i forbindelse med behov for arbeid, øving og tilrettelegging for spesifikke ting slik som ulike sensoriske stimuli. Eksempelvis vil en IOP gjerne ikke være detaljert nok til at det i planen står at eleven med ASF trenger å arbeide med tomat eller for eksempel spesifikke farger som kan være sensorisk utfordrende for dem. Videre kan dette føre til at utviklingen til elever med ASF avhenger av kvaliteten på samarbeid mellom hjemmet og andre instanser hvor de bruker mye tid slik at denne informasjonen kan kommuniseres utenfor IOPen. Selv om funnene også indikerer at et godt samarbeid med hjemmet og andre instanser er viktig for tilretteleggingen, kan det likevel tenkes at det ville gjort situasjonen mer oversiktlig og strukturert dersom slike ting hadde vært mulig å kommunisere direkte i en IOP. Da også med tanke på å følge den videre utviklingen mer systematisk. For elever med ASF og sensoriske vansker som har rett på spesialundervisning etter Opplæringsloven (1998) paragraf 5-1 og deretter utarbeidelse av en IOP etter paragraf 5-5, vil det dermed være viktig at en slik plan kan inneholde detaljerte mål for å sikre en positiv utvikling. Dette kan indikere at tilretteleggingen for elever med ASF og sensoriske vansker begrenses av utformingen av læreplaner, som videre kan tenkes å påvirke deres reaksjoner i møte med utformingen av skolebygget og dets sensoriske miljø.

## **6.2 Hvilken betydning kan skolens fysiske læringsmiljø ha for elever med ASF og sensoriske vansker?**

### **6.2.1 Den individuelle elev**

Sosialkonstruktivistisk er det viktig å fremheve at informasjonen om betydningen av skolens fysiske læringsmiljø for elever med ASF og sensoriske vansker har fremkommet gjennom mange ledd, og ikke direkte fra elevene selv. Informantene har tolket og videreformidlet sine erfaringer til meg muntlig, hvorav jeg igjen har oppfattet

og tolket dette videre før det er presentert skriftlig her. Til slutt vil også leserne av denne avhandlingen tolke de presenterte funnene. Slik er det tre ulike meningskapende prosesser som forekommer for å konstruere informasjonen – først mellom elev og informant, deretter mellom informanten og meg, og så mellom meg og leseren. Dette er også relevant i forbindelse med funnet om at informantene ofte må tolke hvilke sensoriske stimuli elever med ASF egentlig reagerer på eller ikke reagerer på. Altså skaper informantene mening av situasjoner og eventuelle reaksjoner uten at elevene alltid klarer å forklare seg selv. Reaksjonene eller fraværet av dem varierer også fra dag til dag og fra stimuli til stimuli, noe som ytterligere vanskeliggjør oppfattelsen. På den måten er det mulig å tenke seg at informantene eksempelvis har lagt seg merke til spesifikke reaksjoner på spesifikke sensoriske stimuli som de videre har formidlet til meg, mens elevene selv kanskje ville trukket frem noe annet ved en slik innsikt. Tilsvarende kan det samme ha forekommet mellom informantene og meg som videre presenterer det her. Dette er gjeldende for alle deler av den innhentede informasjonen. En fordel med å ha fått erfaringene fra de intervjuede pedagogene er imidlertid at de har sett elevenes reaksjoner over tid, at de har flere erfaringer å basere seg på enn kun én elevs egne vansker og at de kan se situasjonene og eventuelle reaksjoner utenifra.

Resultatene indikerer at skolens fysiske læringsmiljø kan ha betydning for elever med ASF og sensoriske vansker når det gjelder fungering, trivsel, psykisk helse og læringsutbytte. Det fremkommer at endringer i det fysiske miljøet kan føre til endringer i atferden til elever med ASF, og funnene er således i tråd med «The Nordic Relational Model of Disability (Tøssebro, 2014) samt funn fra Jones og kolleger (2020). Da ved at tiltak som eksempelvis lysskjerming ved lystette gardiner er funnet å kunne påvirke fungeringen til elever med ASF positivt dersom visuelle stimuli er utfordrende for dem. Slik kan funnene indikere at funksjonsnedsettelsen (som ASF og sensoriske vansker som nevnt kan forstås som) og graden av funksjonstap knyttet til dette, videre kan anses som en konsekvens av skolemiljøet de befinner seg i. Sosialkonstruktivistisk skal det imidlertid påpekes at funnene fra denne studien er avgrenset til skolekonteksten og miljøet der. Altså er ikke eventuell variasjon i funksjonstap ved andre kontekster vurdert som da for eksempel hvis elever med ASF fungerer godt hjemme, men deretter opplever en funksjonsnedsettelse i et klasserom med ubehagelige sensoriske stimuli (Goodley & Rumswick-Cole, 2012; Jones et al., 2020). Basert på funn ved negativ påvirkning og reaksjoner knyttet til eksempelvis glassvegger, vil det imidlertid kunne være

nærliggende å tro at dette er noe som er avgrenset til det elevene møter på skolen og ikke i deres miljø hjemme.

Howe og Stagg (2016) fant at sensoriske vansker kunne føre til redusert konsentrasjonsevne som igjen kan påvirke læringsutbyttet negativt for elever med ASF. Universell Utforming AS (2018; 2020) presenterer også dette i sine rapporter hvor negativ påvirkning av konsentrasjon relateres til både auditive og visuelle stimuli. Dette kan videre kobles til funn i denne studien som indikerer at sensoriske stimuli kan påvirke konsentrasjonen og læringsutbyttet til elever med slike vansker. Derav er det vansker med auditive stimuli ved eksempelvis bråk/støy og smålyder som er mest rapportert. I tillegg indikerer funnene at visuelle stimuli som eksempelvis sterkt lys påvirker elever med ASF og sensoriske vansker sin fungering i klasserom på lik linje med auditive stimuli. Funn fra Jones og kolleger (2020) samt Fisher og kolleger (2014) viser den samme tendensen. Ettersom skolen er en arena med stor grad av ulike sensoriske stimuli, derav både visuelle og auditive, så vil det dermed være essensielt at skolebygget innehar fasiliteter for skjerming og andre tilretteleggingsmuligheter mot disse ved behov. Dette vil videre kunne tenkes å være en fremmede faktor for elever med ASF og sensoriske vansker når det gjelder læring, deltakelse og trivsel.

### **6.2.2 Lovmessige implikasjoner**

Med bakgrunn i funn fra denne studien kan det argumenteres for at elever med ASF ofte opplever et negativt fysisk læringsmiljø etter det som inngår i Opplæringsloven (1998) paragraf 9A-7. Dette fordi det blant annet fremkommer erfaringer med dårlig luftkvalitet ved trange/små rom og ganger, utilstrekkelig temperaturregulering i klasserom også som følge av dårlig lysskjerming fra sollys, samt uoversiktlige utendørs- og innendørsarealer hvor elever med ASF kan bruke lang tid på å orientere seg. Det fysiske læringsmiljøet skal også være slik at det tas hensyn til elevenes helse (Utdanningsdirektoratet, 2021a). Funn i denne studien indikerer at skolens sensoriske og fysiske miljø kan føre til at elever med ASF og sensoriske vansker for eksempel utvikler en skolevegring og/eller psykiske tilleggsvansker som for eksempel depresjon. Da eksempelvis ved sterkt klasseromslys og manglende mulighet for å dimme dette, som deretter kan føre til at elever med ASF og sensoriske vansker i ytterste konsekvens slutter å komme på skolen på grunn av det. Omfanget av ting som henger på veggene og aktualiteten i det der og da, kan også kobles til mindre ryddige

omgivelser som er fremkommet å påvirke det fysiske læringsmiljøet og læringsutbyttet for elever med slike vansker (Utdanningsdirektoratet, 2021a).

I likhet med rapporten fra Wendelborg og kolleger (2020) indikerer også funn fra denne studien at elever med ASF kan stå i større fare for å måtte bytte skole fra sin nærskole. Dette grunnet begrensninger ved skolebyggets utforming som kan føre til manglende muligheter for å imøtekomme deres behov. En av informantene hadde vært nødt til å bytte skole sammen med en elev med ASF ettersom nærskolen de i utgangspunktet var på, ikke fysisk kunne innfri elevens behov for tilgang på egnet grupperom blant annet. Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven (2008) fremhever i kapittelet om universell utforming og tilrettelegging at elever med funksjonsnedsettelse har rett på egnet individuell tilrettelegging av sitt lærested for å sikre likeverdige muligheter for alle. Det samme gjelder ved den byggtekniske forskriften/TEK 17 (2017) hvor det stilles krav om at skoler skal være utformet og størrelsesmessig tilpasset slik at deltakelse er mulig for alle elever. Med bakgrunn i funn fra denne studien kan det dermed tyde på at de nevnte rettighetene *ikke* alltid imøtekommes for alle elever med ASF og sensoriske vansker når løsningen blir at de fysisk må bytte skole for å få sine behov ivaretatt. Det kan også understreke viktigheten av tilretteleggingsmulighetene som finnes i skolebyggets utforming. Selv om det kun fremkom *ett* tilfelle av dette, er det likevel ett tilfelle for mye. Det kan dermed tenkes videre at dersom nærskolen i utgangspunktet hadde vært universelt utformet slik at det møtte alle elevenes behov, så ville det ikke vært nødvendig å bytte skole samtidig som eleven det gjaldt hadde fått innfridd sine rettigheter vedrørende tilrettelegging og deltakelse.

Årsaken til det ovennevnte kan igjen kobles til at det ikke foreligger klare bestemmelser eller retningslinjer for hvordan skoler skal utformes universelt. Samtidig som kapittel 3 paragraf 17 i Diskriminerings- og likestillingsloven (2008) retter krav om at skoler (som offentlig virksomhet) skal være universelt utformet, så gjøres det samtidig unntak dersom den behøvde utformingen eller tilretteleggingen medfører «en uforholdsmessig byrde». Hva som legges i sistnevnte og hvorvidt behovene til elever med ASF og sensoriske vansker i møte med skolebygget kan kategoriseres som dette, blir videre en skjønnsvurdering. Det samme gjelder ved Opplæringsloven (1998) paragraf A-7 som begrenser seg selv ved at selv om «Alle elever har rett på en arbeidsplass som er tilpasset deres behov og at skolen skal innredes slik at det tas hensyn til de elevene ved skolen som har funksjonshemninger», så skal «Det fysiske

miljøet i skolen være i samsvar med de faglige normene som fagmyndighetene til enhver tid anbefaler». Videre blir det da uklart hvordan rettighetene og behovene til elever med slike vansker skal hensyntas ved utforming av skolebygg ettersom det ikke foreligger konkrete anbefalinger eller standarder fra fagmyndigheter (Wendelborg et al., 2020). For å imøtekomme kravet fra blant annet den byggt tekniske forskriften (2017) om mulighet for likestilt deltakelse for alle elever, kan funn fra denne studien bidra med indikasjoner på hvordan skolens fysiske miljø kan fremme eller hemme deltakelsen for elever med ASF og sensoriske vansker. Funnene indikerer at hemmende faktorer for elever med slike vansker kan være utilstrekkelig tilgang på egnede grupperom, store og åpne arealer, glassvegger og dårlig lys- og lyddemping. Mulighet for tildekking av eventuelle glassvegger, tydelig avgrensede arealer, tilgang på egnede grupperom og adekvat lys- og lyddemping fremkommer derav som å kunne være fremmende tiltak i skolens fysiske miljø av betydning for elever med ASF og sensoriske vansker.

### **6.3 Hvilke sensoriske stimuli rapporteres hyppigst av pedagogene som utfordrende for elever med ASF?**

Basert på resultatene fra temaet Sensorisk stimuli er auditive stimuli den sensoriske stimulien som rapporteres hyppigst av alle informantene når det gjelder negativ påvirkning for elever med ASF og sensoriske vansker. Dette gjelder både ved utendørsområder i friminutt og innendørsområder i klasserom. Videre understrekes dette ved at tilretteleggingsstrategier som i størst grad rapporteres om også er i forbindelse med auditive stimuli. Da ved eksempelvis bruk av høretelefoner, tilrettelagte stoler som lager mindre lyd ved friksjon mot gulvunderlag, i tillegg til at skjerming på grupperom i størst grad kobles til utfordringer med auditive stimuli. I et klasserom dreier det seg gjerne om høye stemmer, bråk, støy, musikk eller lyd fra undervisningsopplegg og smålyder ved eksempelvis smatting og skriving på papir, mens det i friminutt i størst grad dreier seg om bråk og summing av lyder/stemmer. Visuelle stimuli som for eksempel sterkt taklys eller sollys, ting som henger på veggene og innsyn/utsyn ved glassvegger/store glassflater trekkes også frem av alle informanter i forbindelse med innendørsområder, men er mindre fremtredende i friminutt hvor det heller pekes på større utfordringer med taktile stimuli som å utilsiktet komme borti/berøring av andre elever. Vansker med lukt og luft relevant for denne studien var eksempelvis tung luft ved mindre størrelse på grupperom og/eller trange ganger, samt taktile stimuli ved utilstrekkelig temperaturregulering.



Totalt sett indikerer resultatene at sensoriske stimuli ytterligere kan vanskeliggjøre en skolehverdag for ulike elever med ASF og sensoriske vansker, og at det mest fremtredende er auditive, visuelle og taktile stimuli. Funnene fra denne studien kan dermed sies å være i tråd med forskning gjort av Fernández-Andrès og kolleger (2015), Rogers og kolleger (2003), Tomcheck og Dunn (2007), Fisher og kolleger (2014) samt Wiggins og kolleger (2009) hvor de sensoriske vanskeområdene fra de ulike som har vist seg å være mest forskjellige mellom barn med og uten ASF nemlig er det auditive, visuelle og taktile. Videre indikerer funnene at påvirkning av ulik sensorisk stimuli vil variere med tanke på dagsform, samt at det naturligvis vil være individuelt fra elev til elev avhengig av deres sensoriske profil. Denne variasjonen er også i tråd med slik sensoriske vansker beskrives i de diagnostiske kriteriene ved ICD-11 (World Health Organization, 2023) og DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013).

Et annet interessant funn fra denne studien er forståelse av at visuospatial prosessering kan være sensorisk utfordrende for elever med ASF. Da både ved utendørs og innendørsområder. Visuospatial prosessering var på forhånd ikke tenkt på som et aspekt av sensoriske inntrykk elever kan møte på skolen, men fremkom underveis i intervjuene. Med bakgrunn i studiens induktive fremgangsmåte ble dermed min forståelse endret gjennom tilegnelse av ny informasjon som fremstod som relevant for studien. Informantene som trakk dette frem brukte ordene «romfølelse», «rom-sans» og «det spatiale», hvor jeg sosialkonstruktivistisk har tolket dette noe videre til å handle om «visuospatial prosessering». Slik har kunnskapen blitt konstruert gjennom språket underveis i prosessen. Ved det visuospatiale indikerer studiens funn at skolens utforming kan føre til at elever med ASF får vansker med å orientere seg og skaffe seg en fysisk oversikt, da som konsekvens av for eksempel store/åpne arealer, glassvegger/store glassflater og/eller uteområder som ikke er tydelig avgrenset. De nevnte aspektene går igjen blant annet i rapportene fra Universell Utforming AS (2018; 2020) som å kunne være utfordrende for elever med ASF, men beskrives imidlertid ikke ved ord som hverken «visuospatial prosessering», «romfølelse» eller «rom-sans». Det kan tenkes å ha sammenheng med ulikt vitenskapsteoretiske standpunkt hvor de kanskje i motsetning til denne studien ikke har tolket informantenes utsagn videre til å kunne omhandle visuospatial prosessering. Videre kan det også forstås innunder deres beskrivelse av at nedsatte kognitive ferdigheter (som visuospatiale evner inngår i) kan

vanskeliggjøre orientering og veifinning. Da uten at det er direkte presisert som å kunne være grunnet vansker med visuospatial prosessering (Universell Utforming AS, 2018).

På bakgrunn av den ovennevnte induktive fremgangsmåten er ikke visuospatial prosessering presentert eller definert innledningsvis i avhandlingen, og det forstås derfor som hensiktsmessig å gjøre kort nå. Cardillo og kolleger (2020) undersøkte hvordan visuospatial prosessering ved ASF (uten generelle kognitive nedsettelse) skilte seg fra en kontrollgruppe uten ASF eller andre tilstander. Her defineres visuospatiale evner som en kognitiv kompetanse sentralt for den daglige interaksjonen med miljøet rundt (Cardillo et al. 2020). Da blant annet ved å tolke eller bearbeide informasjon gjennom synet, gjenkjenne objekter og analyse av forhold mellom deler og helhet. Individuer med ASF har vist å kunne ha en særegen og atypisk prosessering av visuospatialt materiale (Caron et al., 2006), med særlig styrke ved noen ting (som f.eks. ved konstruksjon av terningmønstre) (Happè & Frith, 2006) og vansker med andre (som f.eks. ved linjeorientering-diskriminering) (Narzisi et al., 2013) sammenlignet med de uten ASF. Funn fra Cardillo og kolleger (2020) samt Chabani og Hommel (2014) viste imidlertid ingen betydelige forskjeller mellom de med ASF sine visuospatiale evner og kontrollgruppen uten ASF. Det var vanskelig å finne relevant litteratur på dette området, og litteraturen som er inkludert innebærer visuospatiale tester med figurer som ved WISC (Weschlers Intelligence Scale for Children) og lignende. Altså har jeg i mitt søk ikke funnet litteratur som tar for seg visuospatial prosessering hos barn med ASF i forbindelse med større helheter som ved eksempelvis skolearealer, og heller ikke i kombinasjon med sensoriske vansker. Det kan imidlertid ikke utelukkes at dette finnes. Funn fra denne studien kan likevel indikere at dette er noe man bør se nærmere på om kan være relevant for elever med ASF og sensoriske vansker i møte med skolebyggets sensoriske miljø. Da for å få en klarere forståelse av situasjonen for elever med slike vansker i skolen. Slik kan det kanskje også sette ord på det som allerede fremkommer av tidligere forskning vedrørende utfordringer med fysisk orientering og oversikt (Universell Utforming AS, 2018; 2020).

## 7 Konklusjon og avsluttende betraktninger

I denne studien har kunnskap og forståelse av universell utforming, tilrettelegging, sensorisk stimuli og betydningen av dette for elever med ASF og sensoriske vansker, blitt diskutert og belyst gjennom semistrukturerte intervju med fem informanter i grunnskolen. Resultatene fra de tre temaene indikerer at det foreligger en varierende forståelse og kunnskap vedrørende sensoriske vansker og universell utforming hos de intervjuede pedagogene. Det fremkommer også at skolens fysiske læringsmiljø kan ha stor betydning for elever med ASF og sensoriske vansker når det gjelder trivsel, psykisk helse, konsentrasjon og læringsutbytte, samtidig som at auditive og visuelle stimuli er den mest rapporterte sensoriske stimuli som elever med ASF påvirkes av. Konklusjonen på studiens problemstilling; «*Hvilke muligheter for tilrettelegging gir universell utforming for elever i grunnskolen med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker?*» blir dermed at universell utforming kan gi muligheter for tilrettelegging for elever i grunnskolen med ASF og sensoriske vansker. Universell utforming som strategi innebærer løsninger som skal kunne fungere for og brukes av alle, og ved første øyekast kan det forstås som å kolliderer med individualiteten og variasjonen i tilstandsbildet til elever med ASF når det gjelder eventuell påvirkning av sensorisk stimuli. Likevel skal standarden for tilstrekkelig universell utforming innebære fleksibilitet for å lettere kunne individualisere tilretteleggingen for elever med ASF på lik linje som for andre tilstander og vansker. Dermed bør fokuset være rettet mot hvilke deler av skolens utforming som kan være hemmende for elever med ASF og sensoriske vansker, og videre hvordan fleksible løsninger kan implementeres i skolebygget for å være fremmende. Funnene fra studien viser at dette kan gjøres ved blant annet tilstrekkelig tilgang på egnede grupperom ved behov for skjerming, unngåelse av eller eventuelt mulighet for tildekking av glassvegger, lysskjerming ved lystette gardiner, mulighet for dimming av lys og justering til varmere lyskilder samt adekvat lyddemping. Dette er tiltak som kan reguleres etter elever med ASF og sensoriske vansker sine individuelle og varierende behov. Som foreslått av en av informantene, kan det også trekkes frem at utformingen av skolebygg med fordel kan foregå tverrfaglig. Da ved at en som har kunnskap om sensoriske vansker kan bidra med innspill slik at dette kan hensyntas.

At funn fra denne studien er sammenfallende med både nasjonal og internasjonal forskning, kan indikere at den internasjonale forskningen også er overførbart til

situasjonen i Norge hva gjelder sensorisk påvirkning for elever med ASF som følge av skolens utforming. Samtidig kan det også illustrere en manglende utvikling. Dette ved at deler av studiens funn gjenspeiler tidligere nasjonale funn som fremstår som å ikke være gjort tilstrekkelig nok med. Det å bygge nye skoler og rehabiliterer eldre er imidlertid en langsiktig prosess, så det er begrenset hvor mye man kan kreve i løpet av årene som har gått fra tidligere gjennomførte studier til utarbeidelsen av denne. Videre vil funnene kunne ha konsekvenser for hvilken tilrettelegging som fokuseres på, samt hvilke universelle løsninger som kan gagne elever med ASF spesielt. Noen av tiltakene som er funnet fordelaktig handler i større grad om kompetanse og pedagogisk arbeid, da for eksempel ved å kun ha nødvendige og relevante ting på veggene for å minimere visuelle stimuli, mens noe igjen begrenses av økonomiske aspekter, da for eksempel ved at man ikke får kjøpt inn lystette gardiner for lysskjerming. Andre tiltak handler imidlertid om funksjonaliteten av skolebygget som vanskeligere lar seg gjøre noe med uten direkte og overordnede føringer for utformingen som nevnt i foregående avsnitt. I tillegg kan gjerne sterke farger på vegger samt store og åpne fellesarealer med fordel unngås. Funnene vil også kunne ha betydning for andre elever enn kun de med ASF ettersom sensoriske vansker kan forekomme ved andre og flere tilstandsbilder. I tillegg fremkommer det at flere av forslagene som for eksempel adekvat lys- og lyddemping og tilfredsstillende tilgang på grupperom, vil kunne gagne elever som hverken har sensoriske vansker eller ASF. Funnene kan derfor være aktuelle utover det denne studien har tatt for seg. Det vil også naturligvis kreve mer enn kun adekvat utforming av skolebygg for å ivareta elever med ASF og sensoriske vansker sine behov, og kompetansen og kunnskapen hos de som tilrettelegger for dem blir dermed viktig. Tilstrekkelig utforming av skolebygget med fleksible løsninger vil videre kunne tenkes å være en avgjørende forutsetning og et godt utgangspunkt for dette. Ved utvikling av tydelige retningslinjer for universell utforming av skoler som hensyntar behovene til elever med ASF og sensoriske vansker, vil de også kunne få tilstrekkelige muligheter for tilrettelegging uavhengig av hvilken skole de går på. Slik kan retten på et lærested som er tilpasset deres behov innfris på lik linje som for elever uten de samme vanskene.

## **7.1 Implikasjoner for videre forskning**

Studien tar som nevnt ikke for seg spesifikke diagnoser innenfor autismespekteret og eventuelle forskjeller i reaksjoner på sensorisk stimuli eller behov for tilrettelegging derav. Flere av informantene nevner imidlertid ulikt evnenivå samt lavt- og

høytfungerende ASF som relevant for nettopp dette. For videre forskning vil dette derfor kanskje være aktuelt å se nærmere på. Som nevnt i kapittel 1.4.1 er det ventet at ICD-11 vil gå vekk i fra diagnoseinndelingene som benyttes fra ICD-10, og heller benytte ASF som en samlebetegnelse med ulike grader av vansker slik som i amerikanske DSM-5. Slik vil det om noe kanskje være mer aktuelt å se nærmere på sensoriske vansker knyttet til graderingen av vanskebildet ved ASF, da for eksempel ved kognitivt evnenivå heller enn ved spesifikke diagnosenavn. I tillegg vil det kunne være nyttig å undersøke hvor mange i Norge denne problematikken egentlig rammer av barn både med og uten ASF, samt om de sensoriske vanskene varierer med alderen i forbindelse med fokus på tiltak for spesifikke klassetrinn. Implikasjoner av studien som kan gjelde direkte for ansatte i skolen vil for eksempel være bruken av SPCR som et mulig verktøy for kartlegging av elever med ASF sin sensoriske profil. Dette vil kunne være fordelaktig for å forstå elevenes eventuelle behov og hvordan man kan tilrettelegge for å imøtekomme dem. Videre håper jeg også at denne studien kan bidra til å løfte diskusjonen rundt tendensen ved utforming av nyere skoler som ofte bærer preg av åpne og store arealer samt økende bruk av glassvegger.

Tematikken er undersøkt med et spesialpedagogisk perspektiv på universell utforming av skoler i lys av elever med ASF og sensoriske vansker sine behov, men funnene kan også eksempelvis sees i lys av inkluderingsprinsippet i skolen. Da i forhold til hva som eventuelt skal til for å skape en fysisk inkluderende skole for elever med ASF og sensoriske vansker, så vel som hvordan det fysiske miljøet kan påvirke andre deler av deres opplevde inkludering. Ved å se til de 7 prinsippene for universell utforming samt handlingsplanene til regjeringen kan man i tillegg forstå tematikken og funnene innenfor disse rammene, samt hvordan statusen i norske skoler virker å være per nå. For å nå målet om at alle skoler skal være universelt utformet innen 2030 fremstår det som at det fortsatt er en vei igjen å gå.

## 8 Litteraturliste

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental*

*Disorders : DSM-5* (5.utg.). American Psychiatric Association.

<https://cdn.website->

[editor.net/30f11123991548a0af708722d458e476/files/uploaded/DSM%2520V.pdf](https://cdn.website-editor.net/30f11123991548a0af708722d458e476/files/uploaded/DSM%2520V.pdf)

Arbeids- og sosialdepartementet & Miljøverndepartementet. (2004). *Regjeringens*

*handlingsplan for økt tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne :*

*Plan for universell utforming innen viktige samfunnsområder.* Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/ud/vedlegg/hplan1440.pdf>

Ashburner, J., Ziviani, J. & Rodger, S. (2008). Sensory Processing and Classroom

Emotional, Behavioral, and Educational Outcomes in Children with Autism

Spectrum Disorder. *The American Journal of Occupational Therapy*, 62(5), 564-

573. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.5.564>

Aslaksen, F., Bergh, S., Bringa, O. R. & Heggem, E. K. (1997). *Universell utforming :*

*Planlegging og design for alle.* Rådet for funksjonshemmede.

<https://www.bufdir.no/siteassets/likestilling-og-ikke-diskriminering/universell-utforming---planlegging-og-design-for-alle.pdf>

Aspers, P. (2001). Vad skulle det annars vara? - Om socialkonstruktivism. *Sosiologi i*

*dag*, 31(2), 23-29.

Barne- likestillings- og inkluderingsdepartementet. (2015). *Regjeringens handlingsplan*

*for universell utforming.* Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/b335313065f440f6bd7cc203a8e0ce2d/regjeringens-handlingsplan-for-universell-utforming-2015-2019-1.pdf>

- Ben-Sasson, A., Cermak, S. A., Orsmond, G. I., Tager-Flusberg, H., Carter, A. S., Kadlec, M. B. & Dunn, W. (2007). Extreme Sensory Modulation Behaviors in Toddlers with Autism Spectrum Disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(5), 584-592. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.5.584>
- Ben-Sasson, A., Gal, E., Fluss, R., Katz-Zetler, N. & Cermak, S. A. (2019). Update of a Meta-analysis of Sensory Symptoms in ASD: A New Decade of Research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(12), 4974-4996. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04180-0>
- Bergsland, M. D. (2021). Refleksivitet i empirisk kvalitativ forskning på symbolske maktrelasjoner: Med utgangspunkt i Bourdieu. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 105(1), 42-54. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2021-01-05>
- Bjåstad, J. F., Sagstad, U. & Iversen, G. (2017). Autismespektertilstander. I E. Bru, E. C. Idsøe & K. Øverland (Red.), *Psykisk helse i skolen* (s. 213-231). Universitetsforlaget.
- Bogdashina, O. (2016). *Sensory Perceptual Issues in Autism and Asperger Syndrome. Different Sensory Experiences - Different Perceptual Worlds* (2.utg.). Jessica Kingsley Publisher.
- Boulter, C., Freeston, M., South, M. & Rodgers, J. (2014). Intolerance of Uncertainty as a Framework for Understanding Anxiety in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(6), 1391-1402. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-2001-x>
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

- Braun, V. & Clarke, V. (2012). Thematic Analysis. I H. Cooper, P. M Camid, D. L, Long, A. T. Panter, D. Rindskopf & K. J. Sher (Red.), *APA Handbook of Research Methods in Psychology, Vol 2: Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological* (s. 57-71). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13620-004>
- Braun, V. & Clarke, V. (2022). *Thematic Analysis : A Practical Guide*. SAGE.
- Braun, V., Clarke, V. & Rance, N. (2015). How To Use Thematic Analysis With Interview Data. I A. Vossier & N. Moller (Red.), *The Counselling and Psychotherapy Research Handbook* (s. 183-197). Sage Publications.
- Bufdir. (2018). Veikart - Universelt utformet nærscole 2030. [https://bibliotek.bufdir.no/BUF/101/Veikart\\_Universelt\\_utformet\\_naerskole\\_2030.pdf](https://bibliotek.bufdir.no/BUF/101/Veikart_Universelt_utformet_naerskole_2030.pdf)
- Bufdir. (u.å). *Universell utforming og tilgjengelighet*. Barne-, ungdoms og familiedirektoratet. <https://ny.bufdir.no/likestilling/universell-utforming/>
- Burr, V. (1995). *An Introduction to Social Constructionism*. Routledge.
- Butera, C., Ring, P., Sideris, J., Jayashankar, A., Kilroy, E., Harrison, L., Cermak, S. & Aziz-Zadeh, L. (2020). Impact of Sensory Processing on School Performance Outcomes in High Functioning Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Mind, Brain and Education*, 14(3), 243-254. <https://doi.org/10.1111/mbe.12242>
- Byggteknisk forskrift. (2017). *Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK-17)* (12-1). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-19-840>
- Caldwell, P. (2005). *Finding You, Finding Me : Using Intensive Interaction To Get In Touch With People Whose Severe Learning Disabilities Are Combined With Autistic Spectrum Disorder*. Jessica Kingsley Publisher.



- Cardillo, R., Lanfranchi, S. & Mammarella, I. C. (2020). A Cross-Task Comparison on Visuospatial Processing in Autism Spectrum Disorders. *Autism*, 24(3), 765-779. <https://doi.org/10.1177/1362361319888341>
- Caron, M. J., Mottron, L., Berthiaume, C. & Dawson, M. (2006). Cognitive Mechanisms, Specificity and Neural Underpinnings of Visuospatial Peaks in Autism. *Brain*, 129(7), 1789-1802. <https://doi.org/10.1093/brain/awl072>
- Chabani, E. & Hommel, B. (2014). Visuospatial Processing in Children with Autism: No Evidence for (Training-Resistant) Abnormalities. *Journal of Autism and Develoamental Disorders*, 44(9), 2230-2243. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2107-9>
- Chaste, P. & Leboyer, M. (2012). Autism Risk Factors: Genes, Environment, and Gene-Environment Interactions. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(3), 281-292. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2012.14.3/pchaste>
- Cheung, P. P. P. & Siu, A. M. H. (2009). A Comparison of Patterns of Sensory Processing in Children With and Without Developmental Disabilities. *Research in Developmental Disabiity*, 30(6), 1468-1480. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2009.07.009>
- De Forente Nasjoner (FN). (2006). *Konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne*. Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet. <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/menneskerettigheter/konvensjon-om-rettighetene-til-personer-med-nedsatt-funksjonsevne>
- Departementene. (2021). *Bærekraft og like muligheter - et universelt utformet Norge (2021-2025)*. Regjeringen. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/barekraft-og-like-muligheter-et-universelt-utformet-norge/id2867676/?ch=1>

- Dickie, V. A., Baranek, G. T., Schultz, B., Watson, L. R. & McComish, C. S. (2009). Parent Reports of Sensory Experiences of Preschool Children With and Without Autism: A Qualitative Study. *American Journal of Occupational Therapy*, 63(2), 172-181. <https://doi.org/10.5014/ajot.63.2.172>
- Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven. (2008). *Lov om diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne* (LOV-2008-06-20-42). <https://lovdata.no/dokument/LTI/lov/2008-06-20-42>
- Enebakk, V. (2001). Lite konstruktivt om konstruktivisme. *Nytt Norsk Tidsskrift*, 18 : 2001 : 3, 322-327.
- Fernández-Andrés, M. I., Pastor-Cerezuela, G., Sanz-Cervera, P. & Tárraga-Mínguez, R. (2015). A Comparative Study of Sensory Processing in Children With and Without Autism Spectrum Disorder in the Home and Classroom Environments. *Research in Developmental Disabilities*, 38, 202-212. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.12.034>
- Fisher, A. V., Godwin, K. E. & Seltman, H. (2014). Visual Environment, Attention Allocation, and Learning in Young Children: When Too Much of a Good Thing May Be Bad. *Psychological Science*, 25(7), 1362-1370. <https://doi.org/10.1177/0956797614533801>
- Gentil-Gutiérrez, A., Cuesta-Gómez, J. L., Rodríguez-Fernández, P. & González-Bernal, J. J. (2021). Implication of the Sensory Environment in Children with Autism Spectrum Disorder: Perspectives from School. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7670. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147670>
- Goodley, D. & Runswick-Cole, K. (2012). Reading Rosie: The Postmodern Disabled Child. *Educational And Child Psychology*, 29(2), 13.

- Green, S. A., Ben-Sasson, A., Soto, T. W. & Carter, A. S. (2012). Anxiety and Sensory Over-Responsivity in Toddlers with Autism Spectrum Disorders: Bidirectional Effects Across Time. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 1112-1119. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1361-3>
- Guba, E. G. (1981). Criteria for Assessing the Trustworthiness of Naturalistic Inquiries. *Educational Communication and Technology*, 29(2).  
<https://doi.org/10.1007/BF02766777>
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and Methodological Bases of Naturalistic Inquiry. *Educational Communication and Technology*, 30, 233-252.
- Hacking, I. (1999). *The social construction of what?*. Harvard University Press.
- Happè, F. & Frith, U. (2006). The Weak Coherence Account : Detail-Focused Cognitive Style in Autism Spectrum Disorders: Perception in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(1), 5-25.
- Howe, F. E. J. & Stagg, S. D. (2016). How Sensory Experiences Affect Adolescents with an Autistic Spectrum Condition within the Classroom. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(5), 1656-1668.  
<https://doi.org/10.1007/s10803-015-2693-1>
- Huguet, G., Ey, E. & Bourgeron, T. (2013). The Genetic Landscapes of Autism Spectrum Disorders. *Annual Review of Genomics and Human Genetics*, 14(1), 191-213. <https://doi.org/10.1146/annurev-genom-091212-153431>
- Iarocci, G. & McDonald, J. (2006). Sensory Integration and The Perceptual Experience of Persons with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(1), 77-90. <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0044-3>
- Jones, E. K., Hanley, M. & Riby, D. M. (2020). Distraction, Distress and Diversity: Exploring the Impact of Sensory Processing Differences on Learning and School

- Life for Pupils with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 72, 101515. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101515>
- Kallio, H., Pietilä, A.-M., Johnson, M. & Kangasniemi, M. (2016). Systematic Methodological Review: Developing a Framework for a Qualitative Semi-Structured Interview Guide. *Journal of Advanced Nursing*, 72(12), 2954-2965. <https://doi.org/10.1111/jan.13031>
- Kern, J. K., Trivedi, M. H., Garver, C. R., Grannemann, B. D., Andrews, A. A., Savla, J. S., Johnson, D. G., Mehta, J. A. & Schroeder, J. L. (2006). The Pattern of Sensory Processing Abnormalities in Autism. *Autism*, 10(5), 480-494. <https://doi.org/10.1177/1362361306066564>
- King, N., Horrocks, C. & Brooks, J. (2019). *Interviews in Qualitative Research* (2. utg.). Sage Publications.
- Kjørup, S. (2001). Den ubegrundede skepsis: En kritisk diskussion af socilkonstruktionismens filosofiske grundlag. *Sociologi i dag*, 31(2), 5-22.
- Knutsen, P. (2018). Gjensyn med spørsmålet om metode. *Norsk filosofisk tidsskrift*, 53(4), 198-208. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2901-2018-04-03>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Lai, C. Y. Y., Chung, J. C. C., Chan, C. C. H. & Li-Tsang, C. W. P. (2011). Sensory Processing Measure-HK Chinese version: Psychometric Properties and Pattern of Response Across Environments. *Research in Developmental Disabilities*, 32(6), 2636-2643. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.06.010>
- Leekam, S. R., Nieto, C., Libby, S. J., Wing, L. & Gould, J. (2007). Describing the Sensory Abnormalities of Children and Adults with Autism. *Journal of Autism*

and *Developmental Disorders*, 37(5), 894-910. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0218-7>

Lewins, A. F. & Silver, C. (2020). Computer-Assisted Analysis of Qualitative Research. I P. Leavy (Red.), *The Oxford Handbook of Qualitative Research* (s.912-951), (2.utg.). Oxford Handbooks.

<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190847388.013.34>

Lundtveit, K. (2005). *Identiteter i arbeid - Om nyutdannede akademikere, kunnskapsorientering og arbeidsidentitet* [Masteroppgave, Universitetet i Oslo]. DUO vitenarkiv.

<https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/30736/28542.pdf?sequence=2>.

Mack, N., Woodsong, C., MacQueen, M. K., Guest, G. & Namey, E. (2005).

*Qualitative Research Methods : A Data Collector´s Field Guide*. Family Health International.

Madsbu, J. P. (2004). *Realisme og relativisme innenfor sosial konstruktivisme*.

Høgskolen i Hedmark. [https://brage.inn.no/inn-](https://brage.inn.no/inn-xmlui/bitstream/handle/11250/133588/Madsbu_Jens_Petter_Notat_09_2004.pdf)

[xmlui/bitstream/handle/11250/133588/Madsbu\\_Jens\\_Petter\\_Notat\\_09\\_2004.pdf](https://brage.inn.no/inn-xmlui/bitstream/handle/11250/133588/Madsbu_Jens_Petter_Notat_09_2004.pdf)  
[?sequence=1&isAllowed=y](https://brage.inn.no/inn-xmlui/bitstream/handle/11250/133588/Madsbu_Jens_Petter_Notat_09_2004.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Malterud, K. (2001). Qualitative Research: Standards, Challenges, and Guidelines.

*Lancet*, 358(9280), 483-488. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(01\)05627-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(01)05627-6)

Malterud, K. (2011). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning: En innføring* (3.utg.) Universitetsforlaget.

Marco, E. J., Hinkley, L. B. N., Hill, S. S. & Nagarajan, S. S. (2011). Sensory

Processing in Autism: A Review of Neurophysiologic Findings. *Pediatric*

*Research*, 69(5 Pt 2), 48R-54R. <https://doi.org/10.1203/PDR.0b013e3182130c54>

- Maxwell, J. A. (2009). Designing a Qualitative Study. I L. Bickman & D. J. Rog (Red.), *The SAGE Handbook of Applied Social Research Methods* (s. 214-253). SAGE Publications, Inc.
- McIntosh, M. J. & Morse, J. M. (2015). Situating and Constructing Diversity in Semi-Structured Interviews. *Global Qualitative Nursing Research*, 2.  
<https://doi.org/10.1177/2333393615597674>
- Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A. & Osten, E. T. (2007). Concept Evolution in Sensory Integration: A Proposed Nosology for Diagnosis. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 135-140.  
<https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.135>
- Moravcsik, A. (2014). Transparency: The Revolution in Qualitative Research. *APSC*, 47(1), 48-53. <https://doi.org/10.1017/S1049096513001789>
- Myles, B. S., Hagiwara, T., Dunn, W., Rinner, L., Reese, M., Huggins, A. & Becker, S. (2004). Sensory Issues in Children with Asperger Syndrome and Autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 39(4), 283-290.
- Narzisi, A., Muratori, F., Calderoni, S., Fabbro, F. & Urgesi, C. (2013). Neuropsychological Profile in High Functioning Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(8), 1895-1909.  
<https://doi.org/10.1007/s10803-012-1736-0>
- Neil, L., Olsson, N. C. & Pellicano, E. (2016). The Relationship Between Intolerance of Uncertainty, Sensory Sensitivities, and Anxiety in Autistic and Typically Developing Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6), 1962-1973. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2721-9>

- NESH. (2021). Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi. <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora/>
- Nordby, M. J. (2019). Når skolen blir en fiende. *StatpedMagasinet* (1/2019). <https://utdanningsforskning.no/artikler/2019/nar-skolen-blir-en-fiende/>
- NOU 2019:23. (2019). *Ny opplæringslov*. Kunnskapsdepartementet.
- NOU 2020:1. (2020). *Tjenester til personer med autismspekterforstyrrelser og til personer med Tourettes syndrom*. Helse og omsorgsdepartementet.
- O'Brien, J., Tsermentseli, S., Cummins, O., Happé, F., Heaton, P. & Spencer, J. (2009). Discriminating Children With Autism from Children With Learning Difficulties With an Adaptation of The Short Sensory Profile. *Early Child Development and Care*, 179(4), 383-394. <https://doi.org/10.1080/03004430701567926>
- Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den videregående opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). <http://www.lovdatab.no/all/nl-19980717-061.html>
- Oslo Universitetssykehus. (2019). *Regional retningslinje for utredning og diagnostisering av autismspekterforstyrrelse (ASF)*. Regional kompetansetjeneste for autisme, ADHD, Tourettes syndrom og narkolepsi i Helse Sør-Øst. [https://oslo-universitetssykehus.no/seksjon/regional-kompetansetjeneste-for-autisme-adhd-tourettes-syndrom-og-narkolepsi-helse-sor-ost/Documents/01025\\_Regional\\_retningslinje\\_ASF\\_A41.pdf](https://oslo-universitetssykehus.no/seksjon/regional-kompetansetjeneste-for-autisme-adhd-tourettes-syndrom-og-narkolepsi-helse-sor-ost/Documents/01025_Regional_retningslinje_ASF_A41.pdf)
- Owren, T. (2015). Et perspektiv på autisme, tilgjengelighet og universell utforming. *Autisme i dag*, 42(3), 64-74. [http://www.steinkjelleren.no/resources/Owren\\_2015\\_Et\\_perspektiv\\_pa\\_autisme\\_tilgjengelighet\\_og\\_universell\\_utforming.pdf](http://www.steinkjelleren.no/resources/Owren_2015_Et_perspektiv_pa_autisme_tilgjengelighet_og_universell_utforming.pdf)

- Owren, T. & Stenhammer, T. (2013). Når ordinære omgivelser hindrer og hemmer: Sensoriske vansker hos personer med autismespekterdiagnoser. *Psykologi i kommunen* (5), 37-50.  
[http://steinkjelleren.no/resources/Owren\\_og\\_Stenhammer\\_2013\\_Nar\\_ordinare\\_omgivelser.pdf](http://steinkjelleren.no/resources/Owren_og_Stenhammer_2013_Nar_ordinare_omgivelser.pdf)
- Partington, W, J. (2006). *The Assessment of Basic Language and Learning Skills-Revised (The ABLLS-R)*. <https://partingtonbehavioranalysts.com/products/ablls-r-the-assessment-of-basic-language-and-learning-skills-revised>
- Personvernopplysningen. (2018). *Lov om behandling av personopplysninger* (LOV-2018-06-15-38). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38>
- Plan- og bygningsloven. (2009). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling* (LOV-2022-06-10-35). [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71/KAPITTEL\\_1#KAPITTEL\\_1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1)
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm akademisk.
- Repstad, P. (2007). *Mellom nærhet og distanse : Kvalitative metoder i samfunnsfag*. Universitetsforlaget.
- Ringdal, K. (2018). *Enhet og mangfold : samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (4. utg.). Fagbokforlaget.
- Rogers, S. J., Hepburn, S. & Wehner, E. (2003). Parent Reports of Sensory Symptoms in Toddlers with Autism and Those With Other Developmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(6), 631-642.  
<https://doi.org/10.1023/B:JADD.0000006000.38991.a7>
- Rogers, S. J. & Ozonoff, S. (2005). Annotation: What Do We Know About Sensory Dysfunction in Autism? A Critical Review of The Empirical Evidence. *Journal*



of *Child Psychology and Psychiatry*, 46(12), 1255-1268.

<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01431.x>

Rossow, T., MacLennan, K. & Tavassoli, T. (2021). The Relationship Between Sensory Reactivity Differences and Mental Health Symptoms in Preschool-Age Autistic Children. *Autism Research*, 14(8), 1645-1657. <https://doi.org/10.1002/aur.2525>

Sandin, S., Lichtenstein, P., Kuja-Halkola, R., Larsson, H., Hultman, C. M. & Reichenberg, A. (2014). The Familial Risk of Autism. *The Journal of the American Medical Association*, 311(17), 1770-1777.

<https://doi.org/10.1001/jama.2014.4144>

Silverman, D. (2015). Interpreting Qualitative Data. *Organization studies*, 23(5), 520.

Sinclair, J. (2010). Cultural Commentary: Being Autistic Together. *Disability Studies Quarterly*, 30(1). <https://doi.org/10.18061/dsq.v30i1.1075>

Sinclair, J. (2012). Autism Network International: The Development of a Community and its Culture. I J. Bascom (Red.), *Loud Hands. Autistic People Speaking* (s. 17-48). Autistic Self Advocacy Network.

South, M. & Rodgers, J. (2017). Sensory, Emotional and Cognitive Contributions to Anxiety in Autism Spectrum Disorders. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11, 20-20. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00020>

Statped. (2016, 10.juni 2016). *Autismespekterforstyrrelser*. Statped.

<https://www.statped.no/autisme/autismespekterforstyrrelser/sensoriske-vansker/>

Story, M. F., Mueller, J. L. & Mace, R. L. (1998). *The Universal Design File*.

*Designing for People of All Ages & Abilities*. North Carolina State University, Raleigh. The Center for Universal Design.

Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse : En innføring i kvalitativ metode* (4. utg.). Fagbokforlaget.

- Tick, B., Bolton, P., Happé, F., Rutter, M. & Rijdsdijk, F. (2016). Heritability of Autism Spectrum Disorders: A Meta-Analysis of Twin Studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(5), 585-595. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12499>
- Tomchek, S. D. & Dunn, W. (2007). Sensory Processing in Children With and Without Autism: A Comparative Study Using the Short Sensory Profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 190-200. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.190>
- Tøssebro, J. (2004). Introduction To The Special Issue: Understanding Disability. *Scandinavian Journal of Disability Research : SJDR*, 6(1), 3-7. <https://doi.org/10.1080/15017410409512635>
- Universell Utforming. (2018). *Universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker*. Universell Utforming AS. [https://universellutforming.no/uploads/OiAmEqSn/Universell\\_utforming\\_skoler\\_kognitive\\_sensoriske\\_vansker\\_01.06.2018\\_rev.pdf](https://universellutforming.no/uploads/OiAmEqSn/Universell_utforming_skoler_kognitive_sensoriske_vansker_01.06.2018_rev.pdf)
- Universell Utforming. (2020). *Undersøkelse om hvordan det fysiske læringsmiljøet påvirker elever med kognitive og sensoriske vansker. Sammenfatning av intervjuer med ti skoleansatte*. Universell Utforming AS. <https://universellutforming.no/uploads/OYhejdjG/Kognitiveogsensoriskevansker2020.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2021a). Fysisk læringsmiljø. *Elevundersøkelsen*. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/brukerundersokelser/Om-temaene-i-Elevundersokelsen/Fysisk-laringsmiljo/>
- Utdanningsdirektoratet. (2021b). *Universell utforming av barnehage- og skolebygg*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/universell-utforming-av-barnehage-og-skolebygg/>

Utdanningsforbundet. (2022). *Lærerstreiken 2022*.

<https://www.utdanningsforbundet.no/lonn-og-arbeidsvilkar/streik/streiken-direkte/>

Weitlauf, A. S., Sathe, N., McPheeters, M. L. & Warren, Z. E. (2017). Interventions Targeting Sensory Challenges in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Pediatrics*, 139(6), 1. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-0347>

Welsh, E. (2002). Dealing with Data: Using NVivo in the Qualitative Data Analysis Process. *Forum, qualitative social research*, 3(2).

Wendelborg, C., Røe, M., Molden, T. H. & Wik, S. E. (2020). *Barrierer i det fysiske læringsmiljøet for elever med nedsatt funksjonsevne*. NTNU Samfunnsforskning. [https://www2.bufo.no/globalassets/global/nbbf/funksjonsnedsettelse/barrierer\\_i-det\\_fysiske\\_laringsmiljoet\\_for\\_elever\\_med\\_nedsatt\\_funksjonsevne.pdf](https://www2.bufo.no/globalassets/global/nbbf/funksjonsnedsettelse/barrierer_i-det_fysiske_laringsmiljoet_for_elever_med_nedsatt_funksjonsevne.pdf)

Wiggins, L. D., Robins, D. L., Bakeman, R. & Adamson, L. B. (2009). Brief Report: Sensory Abnormalities as Distinguishing Symptoms of Autism Spectrum Disorders in Young Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(7), 1087-1091. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0711-x>

World Health Organization. (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders : Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. World Health Organization. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/classification/other-classifications/9241544228\\_eng.pdf?sfvrsn=933a13d3\\_1&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/classification/other-classifications/9241544228_eng.pdf?sfvrsn=933a13d3_1&download=true)

World Health Organization. (2023, 1. januar). *ICD-11 - International Classifications of Diseases 11th Revision*. World Health Organization. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/437815624>

# 9 Vedlegg

## 9.1 Vedlegg 1. SIKT-godkjenning

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

10.01.2023, 19:59



[Meldeskjema](#) / [Tilrettelegging for elever med autismespekterforstyrrelser og senso...](#) / Vurdering

### Vurdering av behandling av personopplysninger

**Referansenummer**

658105

**Vurderingstype**

Standard

**Dato**

26.09.2022

**Prosjektittel**

Tilrettelegging for elever med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker i grunnskolen

**Behandlingsansvarlig institusjon**

Universitetet i Bergen / Det psykologiske fakultet / Institutt for pedagogikk

**Prosjektansvarlig**

Astrid Lenvik

**Student**

Amanda Tufta

**Prosjektperiode**

24.08.2022 - 30.06.2023

**Kategorier personopplysninger**

Alminnelige

**Lovlig grunnlag**

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

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 30.06.2023.

[Meldeskjema](#)

**Kommentar**

OM VURDERINGEN

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

Personverntjenester har nå vurdert den planlagte behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at behandlingen er lovlig, hvis den gjennomføres slik den er beskrevet i meldeskjemaet med dialog og vedlegg.

**VIKTIG INFORMASJON TIL DEG**

Du må lagre, sende og sikre dataene i tråd med retningslinjene til din institusjon. Dette betyr at du må bruke leverandører for spørreskjema, skylagring, videosamtale o.l. som institusjonen din har avtale med. Vi gir generelle råd rundt dette, men det er institusjonens egne retningslinjer for informasjonssikkerhet som gjelder.

**TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET**

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til den datoen som er oppgitt i meldeskjemaet.

**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.

<https://meldeskjema.nsd.no/631705ca-363b-421c-9dd4-82cda1f67882/vurdering>

Side 1 av 2

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

#### PERSONVERNPRINSIPPER

Personverntjenester 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: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), og dataportabilitet (art. 20).

Personverntjenester 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

Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1 f) og sikkerhet (art. 32).

Ved bruk av databehandler (spørreskjemaleverandør, skylagring eller videosamtale) må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. Bruk leverandører som din institusjon har avtale med.

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

#### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. 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 oss før endringen gjennomføres.

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

## 9.2 Vedlegg 2. Informasjonsskriv

### Vil du delta i forskningsprosjektet

#### *«Tilrettelegging og universell utforming for elever med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker i grunnskolen»?*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å øke kunnskapen om hvordan fysisk utforming, kunnskap og tilrettelegging kan påvirke mestring, trivsel og tilgjengelighet for elever med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker i skolen. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

I min masteroppgave ved Universitetet i Bergen ønsker jeg å undersøke hvilken kunnskap og tilrettelegging som foreligger for grunnskoleelever med autismespekterforstyrrelser (ASF) og sensoriske vansker. Til tross for omfanget som rapporteres i internasjonal litteratur, foreligger det lite relevant forskning i Norge. Det finnes ingen medikamentell behandling for kjernesymptomene knyttet til ASF, og tilrettelegging er derfor hovedtilnærmingen for å hjelpe dem med diagnosen. Dette har skapt formålet med studien min. Ved å samle inn informasjon relatert til problemstillingen min, er hensikten å øke kunnskapen om hvordan fysisk utforming, kunnskap og tilrettelegging kan påvirke mestring, trivsel og tilgjengelighet for elever med ASF og sensoriske vansker i skolen.

Problemstillingen for å undersøke tematikken er foreløpig formulert som følger:

*«Hvordan tilrettelegger grunnskolelærere for et godt fysisk læringsmiljø som fremmer trivsel, læring og helse for elever med ASF og sensoriske vansker?»*. Videre vil også tre forskningsspørsmål undersøkes:

- *Hvilken kunnskap og forståelse foreligger i skolene når det gjelder sensoriske vansker og universell utforming for elever med ASF?*
- *Hvilken betydning har det fysiske læringsmiljøet for elever med ASF og sensoriske vansker?*
- *Hvilke typer sensorisk stimuli (auditivt/taktilt/visuelt) er mest fremtredende i hva lærerne rapporterer relatert til vansker for elever med ASF?*

Opplysningene som innhentes i sammenheng med de nevnte forskningsspørsmålene og problemstillingen vil ikke benyttes til andre formål enn for masteroppgaven.

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

Institutt for Pedagogikk ved Det psykologiske fakultet på Universitetet i Bergen er ansvarlig for prosjektet.

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

Dette informasjonsskrivet sendes ut til ulike grunnskoler på Vestlandet med ønske om å komme i kontakt med lærere og eventuelt spesialpedagoger som kunne tenke seg å bidra som forskningsdeltakere. Skrivet er videresendt til deg som lærer/spesialpedagog fra rektor eller ledelsen ved skolen. Det søkes etter rundt 5 forskningsdeltakere. For å sikre best mulig kjennskap til elevene er det ønskelig at du har vært ansatt i minst 1 år på den samme skolen. Et annet kriterium er at du har kjennskap til elever med autismespekterforstyrrelser og erfaring med tilrettelegging for dem. Dersom du skulle kjenne noen som passer denne beskrivelsen, vil jeg sette stor pris på om du undersøker om de også kunne vært interessert i å delta i forskningsprosjektet.

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

For å svare på forskningsprosjektets problemstilling vil det samles inn informasjon gjennom et intervju. Hvis du velger å delta i prosjektet innebærer det dermed at jeg vil intervju deg om temaet for masteroppgaven. Intervjuet er tenkt å ta rundt 1 time, og inneholder spørsmål om sensoriske vansker, ASF, tilrettelegging og egne opplevelser/erfaringer knyttet til dette hos elever i grunnskolen. Elever som nevnes i intervjuet for å eksemplifisere disse erfaringene skal holdes anonyme. I tillegg skal elever med kjente hørsels- og/eller synsvansker i tillegg til autisme ekskluderes fra studien. Det vil bli tatt i bruk en diktafon for lydopptak lånt av UiB dersom du samtykker til det, og dine svar i intervjuet vil bli notert skriftlig underveis i en intervjudagbok. Dersom det er ønskelig kan du som informant få se intervjuguiden på forhånd ved å ta kontakt. Du vil også få muligheten til å lese gjennom det transkriberte intervjuet i etterkant dersom du ønsker det. Om du derav skulle ønske å rette eller slette utsagn og informasjon du har gitt, vil dette etterfølges. Du vil da videre kunne få tilsendt en revidert versjon av intervjuet for endelig godkjenning.

### **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 opplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

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

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Intervjudagboken som noteres i underveis vil ikke inneholde informasjon som kan spores tilbake til deg som informant. På egen/privat datamaskin vil det kun benyttes transkribert og anonym data. Selve intervjuopptakene vil lagres trygt på en forskningsserver gjennom UiB sitt eget tekniske system for innsamling, lagring og bruk av data: SAFE. De som vil ha tilgang til dette ved behandlingsansvarlig institusjon er min veileder og meg som student. Intervjuopptakene slettes fra den benyttede diktafonen etter overføring til SAFE. Dersom det fremkommer funn som blir for spesifikke i forhold til kontekst, identifisering, eller på noen måte vil kunne sette deg som informant i dårlig lys, vil de av etiske hensyn ikke presenteres i masteroppgaven selv om de kunne vært relevant for studiens målsetting. For å ytterligere sikre personvernet for deg som informant vil det ikke benyttes fiktive navn eller andre beskrivelser i selve oppgaven, men heller refereres til som intervju 1, 2, 3 osv. Slik vil konfidensialiteten din som informant sikres slik at opplysninger du gir i forbindelse med forskningsprosjektet ikke vil være gjenkjennbare ved publikasjon.

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

Prosjektet vil etter planen avsluttes i juni 2023. Etter prosjektslutt vil datamaterialet med dine personopplysninger, derav lydopptak og notater fra intervjuet, slettes. Transkribert materiale som presentert i masteroppgaven vil være fullstendig anonymisert og ikke inneholde personopplysninger. Masteroppgaven vil lagres ved behandlingsansvarlig institusjon og tilgjengeliggjøres i forskningsarkivet BORA (Bergen Open Research Archive).

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

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.



På oppdrag fra Det Psykologiske Fakultet ved Universitetet i Bergen har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Dine rettigheter**

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

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

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

- Prosjektveileder: Astrid Knutsdatter Lenvik ved Institutt for Pedagogikk, Det psykologiske fakultet. Enten på telefon: + 47 55 58 28 46 eller på e-post: [astrid.lenvik@uib.no](mailto:astrid.lenvik@uib.no)
- Student: Amanda Louise Flygel Tufta, på telefon: + 47 41 07 95 43 eller på e-post: [amanda.tufta@student.uib.no](mailto:amanda.tufta@student.uib.no)
- Personvernombudet ved UiB: Janecke Helene Veim, på telefon: + 47 55 58 20 29 eller på e-post: [janecke.veim@uib.no](mailto:janecke.veim@uib.no)

Hvis du har spørsmål knyttet til Personverntjenester sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester på epost ([personverntjenester@sikt.no](mailto:personverntjenester@sikt.no)) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

*Astrid Knutsdatter Lenvik*  
(Forsker/veileder)

*Amanda Louise Flygel Tufta*  
(Student)

## 9.3 Vedlegg 3. Samtykkeerklæring

### Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Tilrettelegging og universell utforming for elever med autismspekterforstyrrelser og sensoriske vansker i grunnskolen*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta som informant gjennom intervju i mastergradsprosjektet
- at det tas lydopptak av intervjuet

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet.

-----  
-----

(Signert av prosjektdeltaker, sted og dato)

## 9.4 Vedlegg 4. Intervjuguide

### Intervjuguide for kvalitative intervju *Masteroppgave i Spesialpedagogikk – Universitetet i Bergen*

Dette intervjuet gjøres i sammenheng med min masteroppgave hvor temaet er «Tilrettelegging og universell utforming for elever med autismespekterforstyrrelser og sensoriske vansker i grunnskolen». Intervjuet vil ta omtrent 1 time, og du kan trekke deg når som helst. Problemstillingen for oppgaven er foreløpig formulert som følger:

*«Hvordan tilrettelegger grunnskolelærere for et godt fysisk læringsmiljø som fremmer trivsel, læring og helse for elever med ASF og sensoriske vansker?»*

Videre er tre forskningsspørsmål utarbeidet for å operasjonalisere problemstillingen ytterligere:

- Hvilken kunnskap og forståelse foreligger i skolene når det gjelder sensoriske vansker og universell utforming hos elever med ASF?
- Hvilken betydning har det fysiske læringsmiljøet for elever med ASF og sensoriske vansker?
- Hvilke typer sensorisk stimuli (auditivt/taktilt/visuelt) er mest fremtredende i hva lærerne rapporterer relatert til vansker for elever med ASF?

Kategori	Hovedspørsmål	Eventuelle oppfølgingsspørsmål
Kunnskap og erfaringer/Innledning	Kan du fortelle kort om bakgrunnen din?	Hvilken utdanning har du? Hvor lenge har du jobbet på denne skolen? Hvor mange elever er det på skolen og i klasserommet? Hvilket trinn jobber du på? Er du kontaktlærer?
	Hvilken erfaring har du med elever som har autisme?	Hvordan har du fått denne erfaringen?
	Hva tenker du at sensoriske vansker handler om?	
	Hvilken erfaring har du med elever som har sensoriske vansker?	Hvordan har du fått denne erfaringen?
	Hva opplever du at kan være mest utfordrende i skolen for	

	<p>elever med autisme og sensoriske vansker?</p> <p>Opplever du at din utdanning har gitt deg kompetanse om elever med ASF og sensoriske vansker, og tilrettelegging for dem?</p>	
Universell utforming	<p>Hva tenker du at universell utforming handler om?</p> <p>Er skolen universelt utformet?</p> <p>Opplever du at skolens utforming er tilpasset elever med ASF og sensoriske vansker?</p> <p>Hvilken betydning tenker du at universell utforming har for elever med sensoriske vansker?</p>	<p>Hvordan? Hvis nei: Hvorfor ikke/Hva tenker du om det?</p> <p>Hvorfor/hvorfor ikke?</p>
Skolens utforming/Planløsning	<p>Har du noen tanker om skolens fysiske utforming i forhold til muligheter for tilrettelegging?</p> <p>Tenker du at det fysiske læringsmiljøet kan påvirke denne elever med ASF og sensoriske vansker på en annen måte sammenlignet med andre elever uten de samme vanskene?</p> <p>Har du noen tanker om valg av materialer/utforming i skolen og hvordan det kan påvirke elever med ASF og sensoriske vansker?</p> <p>Kan du si noe om elevenes trivsel og mestring på skolen?</p> <p>Opplever du at det fysiske læringsmiljøet på skolen</p>	<p>Er det noe du synes er bra med skolens utforming? - Hvorfor?</p> <p>Er det noe du synes er dumt med utformingen? - Hvorfor?</p> <p>Hvorfor/hvorfor ikke?</p> <p>Er det noen materialer/utforming du tenker hadde vært bedre? (dersom informanten er usikker, gi eksempler: glassvegger, sterkt lyst, vifter osv.)</p> <p>Hvorfor/hvorfor ikke? På en god, eller dårlig måte?</p>

	<p>påvirker elever med ASF og sensoriske vansker sitt læringsutbytte?</p> <p>Opplever du at det fysiske læringsmiljøet på skolen påvirker elever med ASF og sensoriske vansker sin psykiske helse?</p>	<p>Hvorfor/hvorfor ikke? På en god, eller dårlig måte? (dersom informanten er usikker; spørre om det er noen spesifikke reaksjonsmønstre de oppfatter osv)</p>
<p>Friminutt (utendørsområder)</p>	<p>Kan du fortelle litt om dine erfaringer fra friminutt med elever med ASF og sensoriske vansker?</p> <p>Er det noe du tenker kan være utfordrende for elever med ASF og sensoriske vansker i et friminutt? Er det noe du tenker fungerer godt for denne elever med ASF og sensoriske vansker i et friminutt?</p> <p>Er det noen aktiviteter som elever med ASF og sensoriske vansker unngår i friminuttet?</p> <p>Hvilken type sensorisk stimuli kan de påvirkes mest av i et friminutt slik du ser det?</p> <p>Hvordan vil du beskrive plassen/størrelsen på utendørsområdet?</p>	<p>Oppfatter du noen fellestrekk hos dem hva gjelder atferden deres i et friminutt?</p> <p>Hvorfor/hvorfor ikke?</p> <p>Hvorfor/hvorfor ikke?</p> <p>(Hvis informanten er usikker, gi eksempler: auditivt/taktilt/visuelt)</p>
<p>Klasserommet (innendørsområder)</p>	<p>Kan du fortelle litt om dine erfaringer fra klasserommet med elever med ASF og sensoriske vansker?</p> <p>Er det noe du tenker kan være utfordrende for elever med ASF og sensoriske vansker i klasserommet? Er det noe du tenker som fungerer godt for elever med ASF og sensoriske vansker i klasserommet?</p>	<p>Oppfatter du noen fellestrekk hos dem hva gjelder atferden deres i et klasserom?</p> <p>Hvorfor/hvorfor ikke?</p> <p>Hvorfor/hvorfor ikke?</p>

	<p>Er det noen aktiviteter som disse elevene unngår i klasserommet?</p> <p>Hvilken type sensorisk stimuli kan de påvirkes mest av i klasserommet slik du ser det?</p> <p>Er det lyddemping/lydisolering i klasserommene? Er det glassvegger i klasserommet?</p> <p>Er det mulighet for lysskjerming i klasserommet?</p>	<p>(Hvis informanten er usikker, gi eksempler: auditivt/taktilt/visuelt)</p>
<p>Tilrettelegging</p>	<p>Hvordan tilrettelegger du/dere for elever med autisme og sensoriske vansker?</p> <p>Består tilretteleggingen av fysiske tiltak?</p> <p>Opplever du at dere har mulighet til å tilpasse det fysiske læringsmiljøet på skolen?</p> <p>Hvilke tanker har du om elevenes opplevelse av tilretteleggingen?</p> <p>Har du noen tanker om hvordan tilretteleggingen burde være ideelt sett?</p>	<p>Hva er positive sider ved tilretteleggingen? Er det noen negative sider ved tilretteleggingen?</p> <p>Hvilke? (gi eksempler dersom informanten er usikker: undervisning på grupperom, eget område i friminutt, plassering i klasserom etc)</p> <p>Hvis ja: Hvordan gjør dere det? Hvis nei: Hvorfor ikke/hva tenker du om det?</p>

<p>Avslutning</p>	<p>Er det noe du skulle ønske du kunne mer om før du fikk erfaring med elever med ASF og sensoriske vansker?</p> <p>Er det andre ting/situasjoner som du tenker kan være sensorisk utfordringer for elever med ASF og sensoriske vansker som ikke allerede er blitt nevnt?</p> <p>Har du andre ting du har lyst å legge til av informasjon?</p> <p>Har du noen spørsmål til meg før vi avrunder intervjuet?</p>	<p>Er det noe kunnskap du fortsatt savner?</p> <p>Hva?</p>
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

## 9.5 Vedlegg 5. RETTE-registrering

Bergen, 10.05.23



**Bekreftelse på at personopplysninger i masterprosjekt er vurdert, behandlet og registrert i henhold til Universitetet i Bergen sine personvernrutiner.**

All behandling av personopplysninger i forsknings- og studentprosjekter ved UiB skal være registrert i UiBs forskningsprosjektoversikt RETTE, i samsvar med kravet i personvernforordningen artikkel 30 (krav om protokoll). Veileder er prosjektansvarlig for masterprosjekter ved UiB og må dermed også godkjenne registreringen i RETTE.

Vitenskapelig forskning som omfatter sensitive personopplysninger, har rådføringsplikt med personvernombud. UiB har avtale med SIKT sin om personvernrådgivningstjeneste for å oppfylle rådføringsplikten.

SAFE (Sikker Adgang til Forskningsdata og E-infrastruktur) er en løsning utviklet av IT-avdelingen ved UiB for sikker behandling av forskningsmateriale/-data som inneholder sensitive personopplysninger.

Jeg bekrefter med dette at Amanda Louise Flygel Tufta sitt masterprosjekt er registrert i RETTE, har vært vurdert av SIKT sin personvernrådgivningstjeneste og at forskningsmaterialet er oppbevart i SAFE.

Signatur veileder

*Astrid Ravn*