

Linda Loreense Refsnes

# Et skolebygg for alle!

Masteroppgave i Eiendomsutvikling og - forvaltning

Veileder: Geir K Hansen

Desember 2022



DESEMBER 2022

# Et skolebygg for alle.

Masteroppgave i Eiendomsutvikling og - forvaltning.

Student  
**Linda Lorens Refsnes**

Veileder  
**Geir K Hansen**

 **NTNU**  
Kunnskap for en bedre verden

# Forord

Denne oppgaven markerer med blandede følelser et langt studieløp på nesten 8 år. Først en bachelorgrad i ledelse fra BI Trondheim, for så å avslutte med flere masterkurs i ledelse på BI Oslo, samt første-avdeling jus på folkeuniversitetet. To barn senere skriver jeg min siste oppgave. I alle fall enn så lenge. Oppgaven markerer veis ende i et 2 år langt studieløp, hvor jeg nærmer meg å fullføre en mastergrad i Eiendomsutvikling – og forvaltning ved NTNU, Trondheim desember 2022.

Tematikk for oppgaven bunner ut fra egen interesse og kjennskap til hvordan arealer og funksjoner i skolen påvirker min sønns skolehverdag i det daglige, både fysisk og psykisk til tross for at han ikke har en diagnose. Dette i kombinasjon med forelesninger og oppgaveløsning i emnet AAR4950 *Programmering og evaluering av bygninger*, med Geir K Hansen våren 2021, ble jeg bevisst på kompleksiteten i programmering og prosjekteringsfasen av skolebygninger, med tilhørende underprosesser og ikke minst viktigheten og betydningen av disse.

Jeg anser det valgte tema som dagsaktuelt når det kommer til flere aspekter. Først og fremst for barnets psykiske og fysiske helse, barnets utvikling og barnets forutsetninger for å kunne tilegne seg læring, lek og sosial interaksjon i det ordinære skoletilbudet. Men også i et samfunnsøkonomisk perspektiv. Bygninger som ikke fungerer optimalt i bygningens bruksfase, gjennomgår ofte tilpasninger og endringer etter endt prosjektgjennomføring, for å bedre brukertilfredsheten. I tillegg kan det tenkes at ringvirkninger av at bygget ikke står til behovet, kan føre til økt behov for tilrettelegging og støttefunksjoner via PP-tjenesten i respektive kommuner (pedagogisk-psykologisk tjeneste). Avslutningsvis synes jeg tema er interessant i den sammenheng at den kommunale PP-tjenesten er det organet som i bygningens bruksfase kommer inn i skolen og gjør en vurdering (sakkyndig vurdering) på hva barn med særskilte behov trenger av fysisk og psykisk støtte og tilrettelegging for å kunne tilegne seg læring, lek og sosial interaksjon på lik linje med, og sammen med, andre barn. Ville det da vært samfunnsøkonomisk om de da også var representert under programmering/prosjekteringsfasen?

Takk til Geir Karsten Hansen for god veiledning og erfaringsdeling underveis. Det har vært lærerikt og nyttig. Ønsker også å takke min mann Jon for tålmodighet og støtte, i tillegg til min gode venn og kollega Cathrine som har tatt ansvar på jobben disse to årene.

Linda L Refsnes, Trondheim, 01.desember 2022.

*"Eiendom blir utviklet av mennesker, for mennesker"*

*Arkitekt Dana Cuff (1991)*

# Sammendrag

Ved planlegging av offentlige formålsbygg stilles det krav til at brukere kan medvirke jfm §5-1 i Plan og bygningsloven. «Kommunen har et særlig ansvar for å sikre aktiv medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge». Denne medvirkningen forutsetter at brukerne selv er bevisst sine egne behov, og ut fra dette stiller krav til byggets fysiske planlegging. På en annen side viser loven til at det forutsettes en "viss alder og modenhetsnivå" før barnet kan medvirke. Hvordan skal man da få tak på, og hensynta de ulike behov hos barn som ikke oppfyller disse kriteriene?

Målet med oppgaven er å skape bevissthet rundt hvor viktig det er at også elever med særskilte behov blir hensyntatt i programmeringsprosesser i offentlige skolebygg. Skolebygget er viktig for både lærere, elever og lokalsamfunnet som sådan. Uansett alder, tilstand eller størrelse på bygningene, har de aller fleste skolebygg i dag et større tiltenkt formål enn for noen titalls år tilbake. I dag bygges det komplette flerbrukskoler eller nærmiljøanlegg som blir en viktig del av den sosiale bærekraften ved å fungere som læringsareal på dagtid og et felles samlingspunkt for nærmiljøet på ettermiddag og helg. I disse prosessene i hensyn tas både primær - og sekundærbrukere og deres interesser. Det legges til rette for ulike aktiviteter og en fleksibilitet som gjør dette mulig.

Teorien viser til at skolebygg skal programmeres og bygges for å underbygge aktivitetene som skal foregå der. Og ut fra dette underbygge først og fremst hovedaktiviteten som er et godt læringsmiljø for elevene, men også et godt arbeidsmiljø for de som jobber der. I tillegg skal bygget som nevnt ha en flerbruksmulighet for sekundærbrukere. Funnene viser til at det er gjort gode medvirkningsprosesser for å sørge for at bygget innfrir på kravet om å være et godt nærmiljøanlegg. I tillegg ser man at nye arbeidsmetoder krever endring i måten lærerne utøver klasseledelse på. Dette ser ut til å ha fått et stort fokus i planleggingsfasen hvor endringsledelse og forankring hos lærerne har vært en lang og viktig prosess. Medvirkning fra andre brukere, og spesielt de med særskilte behov anses som minimal i det store bildet. I følge kommunens funksjons og arealprogram må klasseledelsen fungere for at det fysiske skolemiljøet skal fungere for alle elever (trondheim kommune, 2015) Noe som får en til å fundere over hva som kommer "først av høna og egget.."

Så hvordan utvikler man et slikt multifunksjonelt bygg på best mulig måte, på samme tid som at man ivaretar barn med «særskilte behov» i det ordinære skoletilbudet? Skoler planlegges, transformeres og bygges kontinuerlig i hele landet, uten felles retningslinjer til brukermedvirkning, involvering, areal og funksjonskrav. Gjennomføring av selve

programmeringsprosessen med tilhørende underprosesser blir på så måte en individuell kommunal prosess, og antas naturlig nok ut fra dette å variere fra kommune til kommune. Dette til tross for at et skolebygg har *samme formål* og *samme bruker*, uavhengig av geografisk beliggenhet.

Felles for alle kommunale grunnskoler har man selve *formålet* med bygget; hvor intensjonen er å programmere og prosjektere en læringsarena hvor barn og unge skal leve, lære, leke og løpe i en, til enhver tid. Det at man jobber tverretattlig i planleggingsfasen kan bidra til at man ivaretar både økonomiske, tekniske og helsemessige forhold som legger til rette for mestring for bruker (i dette tilfelle eleven). Det å tilpasse løsninger i etterkant blir ofte mindre helhetlige løsninger som ofte kan se veldig tilrettelagt ut. Med gjennomtenkte løsninger vedrørende det fysiske skolemiljøet for barn med særskilte behov, unngår man en eventuell stigmatisering og minsker elevens opplevelse av å "være annerledes".

Med bakgrunn i dette anses det som interessant å søke svar på følgende problemstilling;

«Hvordan lykkes man med å ivareta elever med særskilte behov ved planlegging av nye skoler»?

For å søke svar på dette fenomenet tas det utgangspunkt i et teoretisk grunnlag som omhandler byggeprosessen, nærmere bestemt programmering og prosjekteringsfasen. Involvering og medvirkning blir sentrale begreper og hvordan disse begrepene legger til rette for brukertilfredshet i bygningens bruksfase. Sentrale lover og forskrifter settes i sammenheng med den teoretiske rammen, i tillegg til at det har blitt benyttet casestudie for en erfaringsbasert informasjonsoverføring. Relevant dokumentanalyse og dybdeintervjuer med involverte parter og interessenter tilfører oppgaven en dimensjon av realisme. Innhentet informasjon og data er forsøkt systematisert og satt i sammenheng med det teoretiske grunnlaget. Dette skal underveis bidra til å innfri på resultater som avslutningsvis har ført til en konklusjon som svar på min problemstilling.

# Abstract

When planning public purpose buildings, there is a requirement that users can participate in accordance with §5-1 of the Planning and Building Act. "The municipality has a particular responsibility to ensure active participation from groups that require special arrangements, including children and young people". This participation requires that the users themselves are aware of their own needs, and based on this, demands are placed on the building's physical planning. On the other hand, the law indicates that a "certain age and level of maturity" is required before the child can participate. How is one then to get hold of, and take into account the different needs of children who do not meet these criteria?

The aim of the assignment is to create awareness of how important it is that pupils with special needs are also taken into account in programming processes in public school buildings. The school building is important for both teachers, pupils and the local community as such. Regardless of the age, condition or size of the buildings, the vast majority of school buildings today have a greater intended purpose than a few dozen years ago. Today, complete multi-purpose schools or local community facilities are being built which become an important part of social sustainability by functioning as a learning area during the day and a common meeting point for the local community in the afternoon and at the weekend. In these processes, both primary and secondary users and their interests are taken into account. Arrangements are made for various activities and a flexibility that makes this possible.

The theory indicates that school buildings must be programmed and built to support the activities that will take place there. And based on this, primarily underpin the main activity, which is a good learning environment for the students, but also a good working environment for those who work there. In addition, as mentioned, the building must have a multi-use option for secondary users. The findings show that the process of including participants to ensure that the building fulfills the requirement to be a good local environmental facility has been met. In addition, it can be seen that new working methods require a change in the way teachers practice class management. This seems to have received a great deal of focus in the planning phase, where change management and anchoring with the teachers has been a long and important process. Participation from other users, and especially those with special needs, is considered to be absent. According to the municipality's function and area programme, the class management must function in order for the physical school environment to function for all pupils (Trondheim municipality, 2015).



So how do you develop such a multi-functional building in the best possible way, while at the same time looking after children with "special needs" in the regular school offer? Schools are planned, transformed and built continuously throughout the country, without common guidelines for user participation, involvement, area and functional requirements. Implementation of the programming process itself with associated sub-processes thus becomes an individual municipal process, and is naturally assumed to vary from municipality to municipality. This despite the fact that a school building has the same purpose and the same user, regardless of geographical location.

Common to all municipal primary schools is the very purpose of the building; where the intention is to program and project a learning arena where children and young people will live, learn, play and run in one, at all times. The fact that project group work cross-agency in the planning phase can help to ensure that they take care of both financial, technical and health conditions that facilitate coping for the user (in this case the student). Adapting solutions afterwards often results in less comprehensive solutions that can often look very organized. With well-thought-out solutions regarding the physical school environment for children with special needs, possible stigmatization is avoided and the student's experience of "being different" is reduced.

Against this background, it is considered interesting to seek answers to the following problem;

"How do you succeed in looking after pupils with special needs by  
planning new schools"?

In order to seek an answer to this phenomenon, the starting point is a theoretical basis that deals with the construction process, more specifically programming and the design phase. Involvement and participation become central concepts and how these concepts facilitate user satisfaction in the building's use phase. Central laws and regulations are put in context with the theoretical framework, in addition to the fact that case studies have been used for an experience-based information transfer. Relevant document analysis and in-depth interviews with involved parties and stakeholders add a dimension of realism to the thesis. Obtained information and data have been tried to be systematized and put in context with the theoretical basis. Along the way, this will help to fulfill the results that have finally led to a conclusion in response to my problem.



<b>1 Innledning</b>	<b>15</b>
1.1 Introduksjon og bakgrunn	15
1.2 Tidligere arbeid og kunnskapshull	17
1.3 Fokusområder og begrensninger	18
1.4 Formål og hensikt	18
1.5 Problemstilling og forskningsspørsmål	19
1.6 Begrepsavklaring	20
1.7 Oppgavens struktur	21
<b>2 Teoretisk kontekst</b>	<b>22</b>
2.1 Byggeprosessen	22
2.2 Mål og måloppnåelse	25
2.3 Aktører og interessenter	27
2.4 Brukere	27
2.5 Barn med særskilte behov	28
2.6 Medvirkningsprosessen	31
2.7 Aktuelle lover og forskrifter	37
2.8 Trondheim kommunes funksjons- og arealprogram	40
Oppsummering av teoretisk kontekst	42
<b>3 Metode</b>	<b>43</b>
3.1 Metodisk tilnærming	43
3.2 Forskningsstrategi	44
3.3 Casestudie som forskningsmetode	44
3.4 Dokumentanalyse som forskningsmetode	45
3.5 Intervju som forskningsmetode	47
3.6 Kvalitetssikring og refleksjon	50
3.7 Oppsummering av metode	52
<b>4 Casebeskrivelse: Huseby barneskole</b>	<b>53</b>
<b>5 Funn</b>	<b>57</b>
5.1 Forskningsspørsmål 1:	57
«Hva legger man i begrepet «særskilte» behov?»	57
5.2 Forskningsspørsmål 2:	58
«Hvordan blir disse behovene ivaretatt/adressert i planleggingen og programmeringen»	58
5.3 Forskningsspørsmål 3:	60
«Hvilke rammefaktorer er nedfelt i gjeldende lover/forskrifter».	60

5.4 Forskningsspørsmål 4:	62
«Hvordan blir krav og behov oversatt til løsninger i prosjekteringen».	62
5.5 Forskningsspørsmål 5:	63
«Hva er erfaringene mht brukskvaliteten for disse elevene/brukerne når skolen er tatt i bruk?»	63
<b>6 Diskusjon</b>	<b>70</b>
6.1 Forskningsspørsmål 1:	70
«Hva legger man i begrepet «særskilte» behov?»	70
6.2 Forskningsspørsmål 2:	71
“Hvordan blir disse behovene ivaretatt/adressert i planleggingen og programmeringen”	71
6.3 Forskningsspørsmål 3:	73
“Hvilke ramme faktorer er nedfelt i gjeldende lover/forskrifter”	73
6.4 Forskningsspørsmål 4:	74
“Hvordan blir krav og behov oversatt til løsninger i programmeringen”	74
6.5 Forskningsspørsmål 5:	76
“Hva er erfaringene mtp brukskvaliteten for disse elevene/brukerne når skolen er tatt i bruk”	76
<b>7. Konklusjon</b>	<b>79</b>
7.1 «Hvordan lykkes man med å ivareta elever med særskilte behov ved planlegging av nye skoler?»	79
7.2 Relevans og overførbarhet	82
7.3 Svakheter ved studien	82
7.4 Videre arbeid	83
<b>Referanser</b>	<b>85</b>

## Figurliste

Figur 1.1: Neste steg-modellen, fritt etter Hansen (2019)	24
Figur 1.2 : Oversikt over stoppesteder "gåtur"	50

## Tabelliste

Tabell 1.1: Oversikt over informanter	48
---------------------------------------	----

# 1 Innledning

I oppgavens innledende kapittel kan man lese om det valgte tema og litt av bakgrunnen for hvorfor dette tema ble valgt. Videre vil det redegjøres for tanken og formålet med oppgaven, før man presenterer selve problemstilling og tilhørende forskningsspørsmål. Avslutningsvis presenteres oppgavens videre struktur.

## 1.1 Introduksjon og bakgrunn

Programmeringsprosesser for skoleutbygging styres i dag av en del politiske rammefaktorer i form av lover og regler. Bortsett fra dette, styres programmeringsprosessen av den enkelte kommune, og vil på så måte løpe seg ulikt fra kommune til kommune og fra prosjekt til prosjekt. Undersøkelser viser at mange kommuner mangler både kompetanse, ressurser og verktøy for å gjennomføre gode prosesser tidlig i prosjektgjennomføringen (Østvang & Slåtten, 2009).

På starten av 2000-tallet var det totalt 419 962 elever i den kommunale grunnskolen fordelt på ca 3100 skolebygg rundt omkring i landet. 20 år senere er det i dag ca 636 250 grunnskoleelever i 2799 skolebygg som igjen er fordelt på 356 kommuner. De aller fleste skolebyggene i Norge var fram til 1970-årene utformet med tradisjonelle klasserom med typisk «skolebuss-format». Men som resultat av en endring i læringssynet ble det på 70-80 tallet nytt fokus innen utvikling av skolebygg. Målet på denne tiden var å realisere tanken om «en skole for alle». Elevene skulle være mer aktive i læringssituasjoner, og ta mer ansvar for egen læring. Lærerne ble «tilretteleggere» for denne læringen. Som følge av dette meldte det seg et behov for nye arbeidsmetoder; skolene ble således programmert med «åpne landskap» og det ble i denne sammenheng mer vanlig med flere grupperom (Trondheim kommune, 2021).

Den nye læreplanen som kom i 1997 (L-97) grodde fram av en ny grunntanke rundt utforming og planlegging av skolebygg. I L-97-planen gikk man mer bort fra «åpne landskap» og over i mer fleksible løsninger som større grupperom. Elevene ble da delt inn i ulike gruppestørrelser der varierte arbeidsmetoder var fokus. De store arealene bestod av garderobes, grupperom, storklasserom og fellesområder (Trondheim kommune, 2021). Siden denne 97-reformen kom, har det skjedd både digitale, sosiale og miljømessige krav og endringer i norske skoler.

Grunnskolene landet rundt varierer naturlig nok både i størrelse, alder og tilstand. Felles for dem alle er *formålet* med bygget, på samme tid som at *interessentene og brukerne* av selve bygningen er de samme. Til tross for dette foreligger det ikke i dag landsdekkende retningslinjer på hvordan programmering og prosjekteringsprosessen av skolebygg skal foregå, og hvordan man i tidligfase prosjekt kan sikre bærekraftige bygg og brukertilfredshet både for bruker og samfunnet i hele bygningens livsløp. Når det er sagt, antas det at flere kommuner på lik linje med Trondheim kommune har utarbeidet sitt eget areal og funksjonsprogram for skoleutvikling. Planen beskriver hvordan arealer og funksjoner skal programmeres, med fokus på fleksibilitet i forhold til varierende elevtall, pedagogisk utnyttelse og tilhørende sosial/offentlig infrastruktur.

Det er gjort betydelige løft i den norske skolebygningsmassen de siste 20 årene. I dag har vi færre, men større skoler. Mange av skolene er kulturelle objekter og er monumentale bygg. Andre er urørt eller transformert, og resten er nyoppførte skolebygg med utgangspunkt i nye arbeidsmetoder, pedagogikk og utforming tilpasset dette. Som en forlengelse av nye arbeidsmetoder har det siden slutten på 90-tallet vokst fram et behov for et mere åpent læringsareal. Såkalt baseskole. En baseskole er et skolebygg som åpner opp for fleksibilitet og ulike muligheter for forskjellige arbeidsprosesser. I 2015 ble det antatt at 10-12 prosent av alle skolene er baseskoler, og andelen anses å være betraktelig mye høyere nå i 2022. På samme tid er det en kontinuerlig debatt vedrørende utforming og valg av planløsninger i norske skolebygg, både kommunalt og på landsbasis (Vinje, 2015).

Brukerundersøkelser viser at mange skolebygg ikke innfrir på effektmålet, og som et resultat av dette utløses det i mange tilfeller krav om tilpasninger, ombygninger og transformasjoner kort tid etter prosjektgjennomføringen. Baseutformingen får kritikk for å være en stor bidragsyter for støy og uro, og på så måte påvirke læringsmiljøet negativt. Debatten har vært betent lenge, og en god del lærere opplever mangel på brukermedvirkning i mange byggeprosesser (Norsk Lektorlag, 2011).

Uten en felles retning eller føringer på hvordan prosessen skal gjennomføres, hvem bør delta i prosjektgruppen, hvem er interessentene, hvem er primærbruker, hva er formålet med bygningen og hvilken utforming underbygger dette formålet, kan det tenkes at det på landsbasis er 356 ulike kommunale arbeidsmetoder å løse oppgaven på.

Videre i dette arbeidet vil jeg se nærmere på hvordan Trondheim kommune forholder seg i tidligfase og videre se nærmere på hvordan de i praksis går fram i de ulike prosessene som følger av en programmering og prosjekteringsprosess. Hvem er de involverte parter, hva er fokus i tidligfase, hvilket ansvarsområde har de enkelte og

hvordan jobbes det med kartlegging av interessenter og brukere, og involvering av disse. Dette kan gjøres ved å se tilbake på allerede gjennomførte prosjekter, og benytte erfaringsbasert kunnskap for så til slutt vurdere om bygget i ettertid innfrir på brukertilfredshet gjennom materialvalg og utforming i bruksfasen. Byggbare og brukbare bygg er en forutsetning for å kunne innfri på effektmålene ifølge (Hansen, 2019). I den sammenheng kan det være interessant å se videre på hva som «kommer først av høna og egget» som nevnt innledningsvis. Det hjelper lite om bygget er byggbart, så lenge det ikke er brukbart. Undersøkelser viser at det nødvendigvis ikke trenger å være en sammenheng mellom disse to begrepene når det gjelder programmering av grunnskoler i Norge (Hansen, 2019)

Rent samfunnsøkonomisk anses det å være viktig å se videre på denne problematikken uavhengig av skolebygningenes geografi, bygningstype, størrelse eller om bygget er nytt eller transformert. Formål, medvirkning og barn med særskilte behov vil videre stå i fokus i oppgavens kontekst.

## 1.2 Tidligere arbeid og kunnskapshull

Denne oppgaven vil tilnærme seg mange fokusområder, både innenfor prosjektering, programmering, brukermedvirkning, involvering og barns rettigheter til læring og det å bli sett og hørt. Det foreligger mye norsk og internasjonal forskning og litteratur på alle disse områdene isolert sett. Trondheim kommune i regi av eiendomsenheten; Trondheim eiendom, jobber kontinuerlig med å tilegne seg kunnskap om hvordan man på best mulig måte kan tilrettelegge og implementere alle barn i det ordinære skoletilbudet. Eiendomsenheten samarbeider tett med dansk ekspertise på området, og tar lærdom av deres forståelse og utførelse av hvordan man planlegger de beste skolene. På samme tid stilles det spørsmålstegn her hjemme, om dagens utfordringer med økt behov for spesialpedagogisk hjelp ut i skolene, er et resultat av utformingen av skolens arealer, mangel på skoleledelse eller om det kommunale tilbudet møter det faktiske behovet når det kommer til den spesialpedagogiske hjelpen. Jeg har til gode å finne et svar på dette. Og kanskje er svaret sammensatt. Kanskje må man se på alle disse tre faktorene hver for seg, og så samlet for å se en helhet og en sammenheng. Det man vet for sikkert er at et formålsbygg har til hensikt å tilrettelegge for aktiviteten som skal foregå der. Når den tilretteleggingen er gjort basert på brukerens behov, ligger alle forutsetninger til grunn for å utøve både god skoleledelse og sørge for at barn med særskilte behov får den spesialpedagogiske hjelpen de trenger for å fungere i en skolehverdag uten at det er behov for byggmessige endringer eller voldsomme tilpasninger for å ivareta dette.



## 1.3 Fokusområder og begrensninger

Jeg ønsker å se nærmere på det valgte tema fordi jeg anser det som et veldig viktig tema når det kommer til mange ulike aspekter. Både sosialt, miljømessig og samfunnsøkonomisk. Det sosiale aspektet, tar for seg barns rettigheter i denne sammenheng. Barnets beste. Og at alle barn har et krav på tilrettelagt undervisning i det ordinære skoletilbudet. Problemstillingens miljømessige viktighet går på brukertilfredshet. Tilfredsstill ikke bygningen forventningene og behovene i bruksfasen, vil det muligens kreve ombygninger og endringer av materialer og rominndeling. På lik linje med det miljømessige aspektet kommer samfunnsøkonomi som en konsekvens av dette. Ombygninger, større behov for psykologisk/pedagogisk hjelp vil både på kort og lang sikt ha store økonomiske konsekvenser. Et skolebygg for «alle» stiller store krav til brukermedvirkning, behovskartlegging, involvering, hensyn og forståelse for at vi «alle» er ulike og har ulike behov.

Gjennom denne oppgaven vil jeg se nærmere på hvordan Trondheim kommune og Trondheim eiendom jobber i programmering/prosjekteringsfasen i utviklingsarbeidet med en barneskole og hvorvidt den ferdige skolen i bruk oppfyller alle behov for arealer og funksjoner tilpasset barn med særskilte behov. I tillegg til å se på planlegging, gjennomføring og bruk, anser jeg det som interessant å se på hvem som deltok i en del av planleggingen, og hvilken ekspertise de tar med seg inn i prosjektet som bidrar til å bygge en bygning som tilfredsstill alle barns behov.

For å begrense oppgavens omfang er det tatt utgangspunkt i barn med sensoriske og kognitive vansker ut fra diagnosene ADHD/Autismespekterlidelser. Dette er gjort for å lettere få tak på utfordringene med areal og funksjonsplanlegging som kan foreligge utover kravet om universell utforming som hensyntar barn med funksjonsnedsettende vansker. Fremfor å se på en skole i sin helhet har jeg valgt å se spesifikt på en barneskole bestående av 1-7 trinn, da jeg forutsetter at de yngste barna naturlig nok ut fra sin unge alder vil være den brukergruppen som er minst klar over sine egne behov, eller i mindre grad er i stand til å uttrykke dem.

## 1.4 Formål og hensikt

Oppgavens formål er et forsøk på å fylle et eksisterende kunnskapshull på området og skape bevisstgjøring i bransjen om at det fysiske læringsmiljøet er avgjørende for denne gruppen elever. Dette gjelder en stor gruppe elever, og vil således være relevant for alle landets skoler. Det handler om å ivareta alle barns rettigheter jfm Opplæringsloven §

9A-7 tredje ledd, hvor alle elever har rett til en arbeidsplass tilpasset deres behov. I følge Universellutforming.no er det også manglende kunnskap i bransjen om konsekvensene det får når skolebygget ikke er tilpasset disse elevens behov.

Personlig vil hensikten med oppgaven gi mye kunnskap om hvordan man i planleggingsprosessen av kommunale barneskoler erkjenner *medvirkning* som et viktig verktøy for å styrke brukskvaliteten på bygningen. Hva kreves av tilrettelegging funksjons og arealmessig? Hvilke hensyn tar man for å implementere alle barna i det ordinære skoletilbudet? Hvordan kartlegges disse behovene, hvilke behov foreligger og hvordan utvikler man velfungerende bygg som møter disse behovene?

Ved å sette lovverket, teori, intensjoner og virkelighet i sammenheng blir man bevisst at det noen ganger kan være avstand mellom teori og praksis. Dette gapet er i denne sammenheng kanskje svaret på om prosjektgjennomføringen er å bli ansett som vellykket eller ikke.

Brukermedvirkning viser seg å være en avgjørende faktor når man i bruksfasen skal måle brukertilfredshet. Er dette gapet stort kan det føre til både psykiske og fysiske belastninger for barnet det gjelder. I et samfunnsøkonomisk perspektiv vil konsekvensene være at barnet vil trenge mere eller annen psykisk tilrettelegging og oppfølging. Andre ringvirkninger er at skolen i form av fysiske endringer og tilpasninger må bygges om kort tid etter endt prosjektgjennomføring. Disse løsningene blir ofte både kostbare, lite optimale og kan oppleves stigmatiserende for den/de som trenger "spesialløsninger".

Ut fra dette vil denne oppgaven ha til hensikt å skape bevisstgjøring rundt konsekvensene av dette, og kanskje bidra til å rette fokus eksplisitt mot denne brukergruppen og hindre at slike situasjoner oppstår. Står ikke bygningen til brukerens forventninger eller behov, vil det koste både økonomiske og menneskelige ressurser som man må ta fra, eller prioritere bort fra andre brukere eller kommunale prosjekter.

## 1.5 Problemstilling og forskningsspørsmål

Tema for oppgaven omhandler tidligfase prosjekt, hvor man ser på programmering- og prosjekteringsfasen som parallelle prosesser i utvikling av kommunale skolebygg.

For å søke svar på dette har jeg kommet fram til følgende problemstilling.

**«Hvordan lykkes man med å ivareta elever med særskilte behov ved planlegging av nye skoler»?**

Jeg anser det videre som nødvendig å videre jobbe ut fra disse fem forskningsspørsmålene for å best mulig komme til en avsluttende konklusjon i dette forskningsprosjektet.

Det første spørsmålet jeg vil ta for meg er **«Hva man legger i begrepet «særskilte» behov?»**

For å avgrense oppgavens omfang og tydeliggjøre hvilken brukergruppe jeg har forsket videre på, er det nødvendig å avklare hva som menes med «spesielle behov», se på hvem disse brukerne er og hvilket behov de har for å fungere optimalt i det ordinære skoletilbudet.

Som en forlengelse av det første forskningsspørsmålet er det naturlig å videre se på **«Hvordan disse behovene blir ivaretatt/adressert i planleggingen og programmeringen»**, med fokus på tilrettelegging på de «spesielle behovene» utover kravet til universell utforming.

Videre vil det være logisk å se på **«Hvilke rammefaktorer som er nedfelt i gjeldende lover/forskrifter»**. Dette for å avklare hvilke formelle krav og føringer som fundamentalt foreligger før oppstart og gjennomføring av en kommunal byggeprosess.

Spesielt interessant vil det etter hvert da være å se på **«Hvordan krav og behov blir oversatt til løsninger i prosjekteringen»**. Er prosjektet levende nok til å stoppe opp, evaluere, endre og forbedre underveis i programmering/prosjekteringsfasen? Og **«Hva er erfaringene mht brukskvaliteten for disse elevene/brukerne når skolen er tatt i bruk?»** Står bygningen, rominndelingen og materialvalg til forventningene og tilfredsstillende de behovene for denne brukergruppen? Hva har blitt tatt hensyn til.

## 1.6 Begrepsavklaring

For å skape forutsigbarhet og klarhet til denne oppgaven er det ønskelig å avklare noen sentrale begreper, og hvilken betydning disse er ment å ha, for å bedre forstå helheten i oppgaven.

*Aktører:* Aktører i denne sammenheng anses å være alle deltakere av prosjektgjennomføringen, hvor alle hadde sin rolle i prosjektet basert på formell og uformell kompetanse.

*Brukere:* Basert på oppgavens begrensning har man i dette arbeidet valgt å dele brukerne opp i to grupper. Primærbruker og sekundærbruker. All forskning er videre basert på "barn med særskilte behov" som primærbruker.

*Barn med særskilte behov:* "Barn med særskilte behov" er et begrep basert på lovgivers betegnelse for barn som trenger et styrket vern. Oppgavens forskningsarbeid er videre snevret inn til å omhandle barn med ADHD og autismspekterlidelser basert på at denne gruppen elever kan ha kognitive og sensoriske vansker ut fra sin diagnose.

## 1.7 Oppgavens struktur

**Kapittel 1** redegjør for oppgavens bakgrunn, formål og hensikt. Deretter vil man få oversikt over selv problemstillingen med tilhørende forskningsspørsmål.

**Kapittel 2** skal gi leser innsikt i oppgavens teoretiske fundament. I dette kapittelet blir det redegjort for byggeprosessen på generell basis, hvor man senere går inn i og tar for seg programmering og prosjekteringsfasen som en parallell prosess. Videre vil man få en innføring i prosjekt interne prosesser som kartlegging av interesser, brukermedvirkning og ...

**Kapittel 3** redegjør for hvilke metoder som ble benyttet for å finne svar på problemstillingen og de underliggende forskningsspørsmålene, på samme tid som at man begrunner de valgene som er tatt. I samme kapittel har jeg også reflektert over de metodiske valgene jeg tok, og hvordan disse gjorde utspill i praksis.

**Kapittel 4** presenterer oppgavens case, som er Huseby Barneskole.

**Kapittel 5** presenterer alle funn fra datainnsamlingen.

**Kapittel 6** gir en oversikt over alle generelle funn, opp mot funnene jeg gjorde ved å se nærmere på caset Huseby barneskole. Videre blir disse funnene sett på opp mot det teoretiske grunnlaget i kapittel 2.

**Kapittel 7** med bakgrunn i diskusjonen i det foregående kapittel, vil man i kapittel 7 komme til en konklusjon på oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. Avslutningsvis oppsummeres oppgavens relevans og overførbarhet, svakheter ved dette forskningsarbeidet og mulige retninger for videre arbeid.

## 2 Teoretisk kontekst

### 2.1 Byggeprosessen

Offentlige byggeprosesser er på mange måter lik alle andre byggeprosesser og omhandler prosessen fra kommunen mottar en politisk bestilling til ferdig bygg. Videre i dette kapitlet med den teoretiske forankringen, vil man ta for seg byggeprosessen med tilhørende delprosesser, med spesielt vekt på selve programmering og prosjekteringsfasen hvor man utformer rom ut fra krav, ønsker og behov.

#### Byggeprosessens tidligfase

For byggeier eller bruker vil det fysiske bygget være gjenstand for et formål eller en virksomhet, og på så måte anses selve bruken av bygget som en styrende faktor både for bygge initiativet og den totale byggesaken for øvrig (Hansen, 2019, s. 95)

Byggeprosessen består av fire delprosesser. Mest relevant for denne oppgaven er fasen hvor kjerneprosessene settes i sving, med fokus på programmering/prosjektering av prosjektet.

Den *administrative prosessen* er en av delprosessene og tar for seg alt av planlegging, tilrettelegging og styring for å gjennomføre et byggeprosjekt. Herunder kommer prosjektledelse, styring, anskaffelser, kvalitetssikring og administrasjon av alle delprosessene. Foruten *økonomiske prosesser* som tar for seg det økonomiske grunnlaget og rammer for gjennomføring av prosjektet, vil *offentlige prosesser* regulere formelle forhold vedrørende planprosesser og godkjenningprosesser i forbindelse med byggesøknad eller byggemelding (Hansen, 2019, s. 96)

*Kjerneprosessene* vil på sin side omhandle selve produktutviklingen. Planleggingen av selve bygget, oppførelse, leveranser og bygging. Med andre ord; programmeringen av bygget.

Eikeland (2001) omtaler kjerneprosessene som «*de prosesser som beskriver krav og behov, prosjektering av løsninger og produksjon eller bygging av det planlagte byggverket som sluttresultat*». (Hansen, 2019, s. 96).

#### Neste steg

Selve byggeprosessen består som nevnt av ulike prosesser, oppgaver og leveranser. Sentrale aktører innen bransjen har sammen utarbeidet en bransjenorm, som gir et tydeligere rammeverk for selve byggeprosessen. «Neste Steg» som normen heter,

bygger på et prinsipp om at byggeprosessen kan ses på som en levende prosess bestående av åtte ulike steg. Det tas utgangspunkt i at byggeprosessen hovedsakelig består av de fire delprosessene. Men at det i mellom disse hovedfasene er rom for informasjonsdeling, avklaringer, behovsprøving og kartlegging. Mangler man nødvendig informasjon eller dokumentasjon, kan man lettere gå tilbake til start og sørge for at rett aktør får rett informasjon til rett tid. (Hansen 2019 s.108). Modellen beskriver videre hvilken informasjon og beslutninger som er nødvendige i hver enkelt fase i byggeprosessen og bidrar til å skape bevissthet rundt det som bør skje i mellom disse fire fasene. Neste steg er på så måte med på å lettere underveis i byggeprosessen sjekke av om man har tilstrekkelig informasjon til å kunne gå videre til neste steg, eller om man må gjøre ytterligere undersøkelser for å være sikker på at alt blir som planlagt. Relevant for denne oppgaven vil være modellens tre første steg hvor fundamentet i prosjektarbeidet blir etablert. Videre vil steg syv være av interesse, da man i steget "bruk og forvaltning" kan vurdere om byggets brukskvalitet står til prosjektets intensjon og brukergruppens behov (Hansen 2019 s.109).



Figur 1.1: Fritt etter "Neste steg" (Hansen, 2019)

I steg én definerer man det overordnede målet for prosjektgjennomføringen. I utgangspunktet vil en byggeprosess komme ut fra en idé, et problem eller et behov. (Hansen, 2019 s. 110) Man må i dette tilfellet se på den politiske bestillingen og kartlegge hva man ønsker å oppnå med å sette i gang denne byggeprosessen og til hvilket formål.

Før steg to kommer skikkelig i gang, foreligger det allerede en del satte rammer for prosjektet. Tomt/beliegenhet, finansiering, markedsanalyser og virksomhetens behov har man allerede på dette tidspunktet veldig klart for seg når det gjelder kommunale byggeprosesser. Utviklingen av byggeprogrammet er på så måte den kreative fasen av prosjektgjennomføringen, hvor ide og utvikling står sentralt. I første omgang må man søke svar på ønsket retning og definere mål. Man bør kartlegge mulighetsrommet og finne mulige utfordringer. Selv om denne fasen ser ut til å legge lokk på prosjektet, er det også denne fasen som er mest åpen i forhold til endring og påvirkning. Risikoen er aller størst i denne fasen, da prosjektet er prematurt og usikkerheten rundt omfang, kostnader og ferdig resultat blir ansett å være stor (Hansen, 2019, s. 97).

Videre i steg to, avklarer man om det er mulig å innfri på de satte behov og ønsker ut fra disse forutsetningene. Det blir viktig å se på muligheter og begrensninger satt opp imot ønsker og behov fra brukerne (Hansen, 2019 s. 112). Ved å gjennomføre en virksomhetsanalyse i dette steget vil man ha et godt grunnlag for videre arbeid, da man avklarer formålet med bygget, hvilke fremtidige arbeidsmetoder skal foregå der og hvem og hvilke behov har brukeren av bygningen. Det vil på dette stadiet i prosjektet være avgjørende med involvering fra andre prosjekterende og brukerrepresentanter. Viktigheten ligger i å ta så mange hensyn som overhodet mulig i denne utviklingsfasen. Dette gjelder spesielt prosjekterende som byggingeniører, forvaltning og drift (Hansen, 2019, s. 98). Alle krav og forutsetninger til prosjektet samles i et dokument. På denne måten tar byggeprogrammet form. (Hansen, 2019 s.112 og 113).

Et program er en beskrivelse av blant annet ideer, mål, rammer, krav, behov og ønsker av et mulig byggeprosjekt (Hansen, 2019, s. 103)

Tatt i betraktning at man fortsatt er på planleggingsstadiet i programmeringsfasen, vil det være varierende utfall av planene som legges. Enkelte gjennomføres, noen endres mye, noen justeres litt og andre legges på is. Programmeringsprosessen skal på så måte legge et nødvendig beslutningsgrunnlag for videre gjennomføring. Denne prosessen skal i sin helhet kartlegge mulighetsrommet for prosjektet. Man må da ta for seg muligheter og begrensninger, formelle og uformelle forhold, økonomiske hensyn, funksjonelle brukerkrav og eventuelle tekniske løsninger som kreves.

Videre vises det til at det viktigste her vil være å identifisere krav og rammer som det ferdige bygget skal tilfredsstillende, og ut fra dette utforme et fullverdig byggeprogram for videre gjennomføring (Hansen, 2019, s. 103).

Denne såkalte programmeringsfasen skal kvalitetssikre at alle formelle rammebetingelser og brukerens krav til fremtidig bruk, blir ivarettatt innenfor de satte økonomiske og kvalitetsmessige rammer. For å systematisere denne prosessen, kan man benytte seg av eksempelvis Norsk Standard NS 3455 Bygningstabell, som er et verktøy som er med på å forenkle planlegging, organisering og gjennomføring av et byggeprogram (Hansen, 2019 s. 113).

Innholdet i programmeringen forutsetter at det tilpasses brukerens behov og faglige forutsetninger, for at det i neste steg kan benyttes som underlag i prosjekteringsfasen. Det må tas hensyn til ulike behov når det gjelder bygningsfunksjoner som arealeffektivitet, fleksibilitet, materialvalg, overflater og inn klima som lyd, luft og lys. Videre er konseptutvikling, som er litt den mer kreative prosessen, et viktig element da man i denne fasen tar høyde for alle ønsker, behov og krav som bruker har. Alt dette settes i sammenheng med muligheter og begrensninger, og vil videre danne grunnlaget

for selve *skisseprosjektet* som er et utkast som viser mulige løsninger. I denne fasen er det avgjørende med tverrfaglig samarbeid mellom arkitekt, rådgivende konsulenter/ingeniører og byggherre for å sørge for et helhetlig og gjennomarbeidet sluttresultat (Hansen, 2019 s. 115).

Skisseprosjektet og byggeprogrammet dras så videre med inn i steg tre - hvor man jobber med et typisk forprosjekt. Forprosjektet har til hensikt å gjenspeile den endelige utformingen av prosjektet på et overordnet nivå. I denne fasen forankres prosjektets funksjonsdyktighet, kvalitet og kostnad. Det er viktig at forprosjektet er unisont med byggeprogrammet og at man ut fra dette kan avgjøre om prosjektet kan/skal realiseres eller ikke. I tillegg til endelige avgjørelser på plan og bygningsmessig utforming, er det også viktig at man i denne fasen redegjør for valg av konstruktive prinsipper, materialbruk, tekniske installasjoner osv. Kort sagt skal forprosjektet forklare alle bygningsmessige og tekniske aspekter av prosjektet og på denne måten fungere som et underlag for rammesøknader og i noen tilfeller kontraheringsprosesser (Hansen, 2019 s. 116)

## 2.2 Mål og måloppnåelse

Mål og måloppnåelse er en del av prosjektets fundament. Mål for prosjektgjennomføring bør som hovedregel ta utgangspunkt i at prosjektet skal levere visse resultater innenfor parameterne tid, kostnad og med en viss kvalitet. Målene må være utformet på en sann måte at de bidrar til å realisere hele eller deler av prosjektets formål. Det er derimot viktig å skille på begrepene mål og formål. Selve formålet har med *hensikt og mening* med selve bygget å gjøre. Et mål angir konkret *hva man søker å oppnå* (Andersen, Grube og Haug, 2011 s. 43-44).

I dagens samfunn kan det se ut til å være utfordrende å utarbeide gode mål som er enkle og klare, ifølge Jessen (1998). Tendensen viser at man ofte ønsker oppnå flere ting på en gang. Såkalte multiple mål. Utfordringen med dette kan tenkes å være at prosjektdeltakere ofte kan ha ulike ønsker for hva de anser som en viktig målsetting. Eksempelvis kan prosjekteier ha andre interesser enn andre prosjektdeltakere, og ofte være opptatt av å minimere kostnader. De andre deltakerne kan eksempelvis være opptatte av at bygningen skal innfri på funksjoner, arealer, bærekraft, arbeidsmiljø og brukskvalitet osv. (Jessen, 1998 s.105 ).

Nøkkelen ligger i å utarbeide gode mål. En god målformulering kan med fordel ta inspirasjon fra betegnelsen "smarte" mål, som blant annet er skrevet om av forfatterne Hersey og Blanchard (1993).



Smarte mål tar utgangspunkt i at målene må være (Berg, 2008 s.160);

S - presise : Presise og tilstrekkelig uttrykt.

M - motiverende : Medvirkning i målsettingen for å skape eierfølelse.

A - ambisiøse : Målene skal være krevende, men oppnåelig.

R - relevante og realistiske : Hva som er viktig for organisasjonen og samfunnet forøvrig.

T - tidsbestemte : Redegjør for hvilket tidsperspektiv målene skal realiseres innenfor.

E - enkle : Målene skal være lette å kommunisere og enkle å forstå.

Et overordnet mål fungerer som en paraply over en rekke underliggende delmål.

Sammen skal disse føre felles vei tilbake til hovedmålet. For å få til dette forutsettes det avklaring og en forankring i hele prosjektorganisasjonen vedrørende "hvor vil vi, og hva vil vi oppnå". Dette er spesielt viktig i planleggingsfasen hvor "veien videre stokes ut".

(Berg, 2008 s.161.)

I et bærekraftperspektiv er det i denne fasen avgjørende å se på prosjektets evne til å innfri på prosjekttypiske mål som tid, kostnad og kvalitet, men også effektmål og samfunns mål. Uten mål er det ingen mening. Mål og politiske rammer må ofte sees i sammenheng, da en del samfunns mål er forsøkt ivaretatt gjennom gjeldende lover og forskrifter som skal sikre at helse, miljø og sikkerhet blir ivaretatt. I tillegg har man en del lover og forskrifter knyttet til utdanning, medvirkning, diskriminering mv. (Hansen, 2019 s.80 )

Formålet med å utarbeide mål er som nevnt å presisere hva man vil oppnå, og at man i etterkant skal kunne kontrollere om målet ble oppnådd (Hansen, 2019, s.81). I byggeprosjekt blir det ofte fokusert på typiske operative resultatmål knyttet til gjennomføringen, byggeprosessen og at selve bygget ligger innenfor den økonomiske og tidsmessige rammen. Vel så viktig er det å tenke igjennom hvorfor prosjektet er i igangsatt, hva er formålet og hva vil man oppnå. Dette er typiske taktiske og strategiske mål som hvilken effekt man vil oppnå med utviklingsprosessen og hvilken påvirkning har gjennomføringen på miljøet og samfunnet i hele bygningens livsløp. Et mål bunnar ut fra en overordnet strategi og fungerer som en ledestjerne gjennom hele prosjektgjennomføringen. Typiske effektmål vil være at bygningen med sin fysiske utforming legger til rette for gode læringsprosesser for alle, sosialt samspill, inkludering, utvikling og godt arbeidsmiljø. Eksempelvis vil også energivalg, materialvalg og

teknologiske løsninger være faktorer som styrer effektmålet siden man først merker effekten i bygningens bruksfasen. Alle valg man tar i tidligfase, og alle mål man streber å nå vil til syvende og sist ha en viss påvirkning på samfunnet. Samfunnsmålene kan i det store og hele dreier seg om miljøbelastning og sosial bærekraft. Mål som omhandler miljøsertifiseringer, livskvalitet, økt trivsel og arbeidsplasser og godt arbeidsmiljø vil være faktorer som alle påvirker mennesker og lokalsamfunnet som sådan (Hansen, 2019, s. 98).

## 2.3 Aktører og interessenter

Det er mange involverte i de ulike fasene av utviklingsprosjekter. Hvem disse er, og hvor mange, avhenger veldig av prosjektets omfang. Grunntanken bak aktørenes hovedrolle er at de er spesialister på sitt felt, og ut fra dette kan bidra til mål og resultatoppgjørelse (Leikvam & Olsson, 2014, s. 19).

En videreføring av begrepet aktør, er interessant. «Interessenter er individer eller organisasjoner som er aktivt involvert i prosjektet, eller som blir berørt av prosjektet, positivt eller negativt, under gjennomføring av prosjektet eller av prosjektets resultater» (PMBOK, 20025) (Leikvam & Olsson, 2014).

Videre viser Leikvam & Olsson (2014) til en tredeling av mulige interessenter i en utviklingsprosess. Grad av involvering er varierende. Eier, utvikler, investor, arkitekt, entreprenør og konsulenter vil naturlig nok være direkte involvert i gjennomføringen av prosjektet. Andre interessenter som prosjektet må forholde seg til er kommunen, andre myndigheter, naboer og kunder, brukere og leietakere. Andre prosjektspesifikke interessenter er for eksempel organisasjoner, frivillige, foreninger og media for å nevne noen (Leikvam & Olsson, 2014, s. 21).

Andersen, Grude og Haug (2011) ser på interessenter som en gruppe som aktivt er med i prosjektarbeidet. Begrepet omfatter derimot også en passiv gruppe interessenter som i positiv eller negativ forstand blir berørt av prosjektarbeidet eller prosjektets leveranser. Utfordringene ligger ofte i at både eksterne og interne interessenter har ulike behov og forventninger til hva prosjektet skal resultere i. Basert på dette anses det videre som fordelaktig å utføre en interessentanalyse hvor man adresserer alle interessenter, hvilken nærhet de har til prosjektet samt blir kjent med de og deres behov. Denne analysen kan bidra til å skape en gjensidig forståelse, bidra til nyttig informasjonsdeling og kan senere benyttes som underlag for videre arbeid med målsettingen for prosjektet (Andersen, Grude og Haug, 2011 s. 24).

## 2.4 Brukere

Brukerne er en viktig interessent, da det er brukerrollen som blir direkte påvirket av prosjektresultatene. Hansen (2019) bekrefter dette med å vise til at det med stor sannsynlighet er brukerne som representerer den viktigste rollen i en utviklingsprosess da det til syvende og sist er de som skal bruke bygningen. Bygningen må av den grunn tilpasses kjernevirksomheten som skal foregå der. Når det gjelder formålsbygg og et publikumsbygg som en skole er, anses det som spesielt viktig å kartlegge arbeidsmetoder, behov og ønsker som underlag til å utarbeide byggeprogrammet og videre prosjektere dette (Hansen, 2019, s. 66).

Det kan være utfordrende å definere hvem den faktiske brukeren er og hvilke behov de har. Alle brukere har som utgangspunkt ulik bakgrunn, ulike behov og forutsetninger. Hvordan bygningen skal tilrettelegges for dette avhenger av bygningens daglige virksomhet. For å lettere kartlegge dette behovet kan man med fordel dele brukerne opp i to grupper. Primærbruker og sekundærbruker. Primærbrukeren vil benytte bygget i sitt daglige virke. Eksempelvis når det gjelder skolebygg, vil elever, lærere, administrasjon og vaskepersonell være primærbruker, og foreldre, lag/foreninger og lokalsamfunnet vil være sekundærbruker (Hansen, 2019, s. 67).

## 2.5 Barn med særskilte behov

Med utgangspunkt i oppgavens naturlige begrensning, som nevnt innledningsvis, blir det videre i denne oppgaven tatt utgangspunkt i og forsket videre på "barn med særskilte behov" som primærbruker. For å snevre dette videre inn, ser man på barn med ADHD og autismspekterlidelser som ut fra sin diagnose har ulik grad av kognitive og sensoriske utfordringer. Den lovpålagte universelle utformingen er rettet mot funksjonshemmede tiltak som bevegelse, forflytning, syn og hørsel. Kognitive og sensoriske vansker går på nedsatt toleranse av lyd, lys og sanseinntrykk ([universellutforming.no](http://universellutforming.no)).

Med "barn med særskilte behov", menes barn som har behov for ekstra omsorg og hjelp til utvikling og læring av ferdigheter uavhengig av diagnose eller årsak til dette behovet. Denne gruppen barn vil ha et særskilt behov for tilrettelegging og oppfølging. Tilretteleggingen kan gjelde både sosiale, pedagogiske og/eller fysiske forhold (St.meld. nr. 41 (2008-2009) del 3) Mellom 15-25 prosent av barn og unge har utfordringer som gjør at de trenger tilrettelegging i barnehage og skole. For mange er skolehverdagen det eneste stedet de møter og samhandler med andre barn på egen alder. Skolen er ut fra dette en veldig viktig arena for utvikling, sosial tilhørighet, aktiv deltagelse og identitet. Alt dette viser seg å være viktige faktorer for læringsutbytte ([bufdir.no](http://bufdir.no)).

Undersøkelser viser at barn som blir tatt ut av det ordinære skoletilbudet , helt fra starten lærer at de er annerledes. Allikevel kommer det fram at barn med nedsatt funksjonsevne eller barn med særskilte behov deltar mindre i den ordinære skoleundervisningen og skoleaktiviteter enn andre barn. (bufdir.no)

På samme tid registreres det en økning av barn med spesialpedagogisk hjelp i barnehagene. Om lag 9255 barn (3,4%) av barnehagebarna fikk spesialpedagogisk hjelp i 2020. Dette er en klar økning fra 2008, da antallet var rundt 5300 barn til sammenligning. Videre viser undersøkelser at det i stor grad er de største barnehagebarna som mottar denne hjelpen. Dette kan ha ulike årsaker, men det er nærliggende å konkludere med at det i hovedsak dreier seg om at det tar tid å oppdage og kartlegge så små barns særskilte behov, i tillegg til at hjelpen ofte blir satt i gang som skoleforberedende tiltak (bufdir.no).

Barn med ADHD og autismespekterlidelser er alle barn med ulike behov og forutsetninger. Universell utforming AS har i samarbeid med Autismeforeningen i Norge, ADHD Norge og Norsk Tourette Forening utviklet en veileder (*Universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker*). Denne rapporten skal være et hjelpemiddel for alle som er involvert i planlegging, prosjektering og bygging av nye skoler, samt ombygging av eksisterende skoler. Veilederen har til hensikt å dele kunnskap om hvordan man kan tilrettelegge det fysiske læringsmiljøet for elever med disse vanskene, og foreslå løsninger som gir et bedre læringsmiljø for denne gruppen allerede på planleggingsstadiet av bygningen. Videre i denne rapporten blir det understreket at skolen skal gjøre seg kjent med enkeltindividet, ikke bare diagnose eller spesielle behov for tilrettelegging (statped.no)

Rapporten ble utarbeidet på bakgrunn av en oppfattelse om at lover, forskrifter og det generelle kravet til universell utforming i liten grad konkretiserer eller ivaretar personer med kognitive og sensoriske vansker. Det fysiske læringsmiljøet har i liten grad blitt ansett som viktig for denne gruppen elever. Rapporten er ut fra dette ment som en viktig informasjonskilde når nye skoler skal planlegges og bygges (universellutforming.no)

Erfaringer innhentet i forbindelse med denne rapporten, fra det spesialpedagogiske feltet og relevante interesseorganisasjoner, har kommet fram til at følgende punkter er typiske skoleutfordringer for barn med ADHD og Autismespekterlidelse:

- Store, åpne gulv og vindusflater kan være belastende.
- Sanselintrykk kan virke overveldende og ødelegge konsentrasjonen. dette kan også omfatte sterkt lys og blinkende lysrør.
- Lyd kan oppleves som forstyrrende , plagsomt og i verste fall smertefullt.
- Stemmesurr og store ansamlinger av mennesker kan oppleves stressende.

- Lyder fra lysrør, prosjektorer og ventilasjonsanlegg som andre knapt registrerer, kan bidra til konsentrasjonsvansker eller forårsake store frustrasjonsutbrudd.
- Manglende muligheter for skjerming fra det som oppleves som ubehagelig kan bidra til en utfordrende skolehverdag (gjengitt fra universellutforming.no).

Videre viser veilederen til fysisk utforming som kan bidra til å oppfylle kravet til universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske utfordringer.

### **Planløsning:**

- Enkel og logisk planløsning.
- Mulighet for skjermet inngang i tillegg til hovedinngang.
- Valg av planløsning som legger til rette for gode lydforhold.
- Mulighet for faste plasser for elevene.
- Dører/utganger i bakkant av læringsarealet slik at elever kan forlate området uten at alle observerer dem.
- Tilstrekkelig mange grupperom/enerom (definerte stillerom/hvilerom). Eventuelle glassvegger/vinduer bør kunne dekkes til og noen slike rom bør ha dagslys.
- Mulighet for egen garderobe/dusj for enkeltelever (gjengitt fra universellutforming.no).

### **Materialbruk og utstyr:**

- Gjennomtenkt bruk og plassering av vinduer og glassvegger slik at også elever med kognitive og sensoriske vansker får et læringsutbytte. Mulighet for skjerming ved behov.
- Mulighet for å regulere lysnivået (spesielt deler av bygget) som ikke flimrer.
- Liten kontrast mellom trespiler og lydabsorberende materiale bak ved bruk av spilepanel.
- Bevisst bruk av materialer og farger både for å finne fram og som effekt i rom.
- God skilting og bruk av piktogram.
- Valg av gulvbelegg og møblering som ikke gir skrapelyder når møbler skyves.
- Riktig lyddemping i alle rom (inkludert korridor, garderobe og dusj der støynivået er høyt).
- Lydutjevningssystemer i alle klasserom.
- Ventilasjonsanlegg og annet utstyr som avgir minimalt med støy.
- Lukkede hyllesystemer som skap og skuffer (gjengitt fra universellutforming.no).

### **Uteområder:**

- Rolige soner i tillegg til soner for aktivitet og utfoldelse.
- Gjennomtenkt plassering av soner for aktivitet i forhold til læringsarealene (gjengitt fra universellutforming.no).

Skolebyggets utforming har ut fra dette stor innvirkning på læringsmulighetene til elever med ADHD og autismespekterlidelser. Klasserom bør som nevnt ikke inneholde unødvendige sensoriske inntrykk. Det er også viktig at det finnes grupperom i nærheten av klasserommet for å gi elevene som har behov, muligheten til mer skjermet undervisning eller pauser alene eller i mindre grupper. Færre elever i klassen og strukturert klasseledelse er også viktige faktorer for at de aktuelle elevene skal ha best mulig forutsetninger til å tilegne seg læring i et inkluderende læringsmiljø (statped.no).

## **2.6 Medvirkningsprosessen**

Medvirkningsprosessen vil i så måte være avgjørende for hele programmering -og prosjekteringsprosessen. Medvirkning er et viktig element i alle byggeprosjekter, men spesielt viktig er det i planlegging og utforming av formålsbygg i offentlig sektor. Brukernes uttrykte behov har initiert selve byggeprosessen. Behov for læring eller eksempelvis medisinsk behandling, helt avhengig av byggets formål (Hansen, 2019, s. 67).

Retten til å medvirke er nedfelt i lov, men også viktig sett ut ifra andre faktorer (Hansen, 2019, s. 67).

- Demokrati og medvirkning
- Informasjonsgrunnlag om krav og behov
- Arbeidsmetoder og arbeidsformer
- Samhørighet og engasjement
- Eierskap til prosessen og bygget

Det er avgjørende at man i et utviklingsprosjekt tar inn over seg at alle interessenter (stake holders) har ulikt behov, ønsker og interesser. Ved programmering av store bygninger som formålsbygg vil det være mange interessenter/brukere. En brukerkoordinator kan i slike tilfeller fungere som et kontaktledd mellom byggherre og brukergruppen, og på så måte sørge for at alle blir sett og hørt, og at alt og riktig informasjon blir kommunisert videre. I tillegg vil det være viktig å håndtere alle omkringliggende formelle forhold som arbeidsmiljøloven, hovedavtalen og overenskomster, å sørge for at disse ivaretas (Hansen, 2019, s. 67).

Byggherre, eier eller utvikler vil som tidligere nevnt naturlig nok har stor interesse i de typiske resultatmål ved prosjektgjennomføringen. Brukeren på sin side, vil først høste goder av prosjektgjennomføringen etter prosjektets slutt og når bygget blir tatt i bruk. Det er i denne bruksfasen man kan vurdere om prosjektet har innfridd på de satte effektmål ut fra brukeres medvirkning i tidligfase (Hansen, 2019, s. 67).

## Medvirkning som begrep

Begrepet medvirkning kan sees i sammenheng med flere lignende begreper som blant annet medbestemmelse, påvirkning, deltagelse og innflytelse for å nevne noen.

Grunnlaget i denne oppgaven er forankret i at barn har en lovfestet deltagelsesrett gjennom FN konvensjonen for barns rettigheter 1989. Konvensjonen omfatter i korte trekk barns rettigheter til *beskyttelse, forsørgelse og deltagelse*, og er utarbeidet basert på menneskerettighetskonvensjonen fra 1948. I følge Stern (2006) kan man tolke behovet for denne spesifiseringen i barnekonvensjonen dit hen at barns aktuelle samfunnsmessige posisjon er svak, og at denne derfor må styrkes.

Bae mfl. (2006) definerer medvirkning som å gi barn et rom, både et fysisk og psykisk handlingsrom, hvor de kan uttrykke seg, handle og virke sammen med andre. Videre viser han til at denne fortolkningen også vil inkludere deltagelse i beslutningsprosesser. Medbestemmelse vil i så måte inngå i begrepet medvirkning.

## Barns medvirkning

I litteraturen og ulike forskningsartikler skrives det mye om barns medvirkningsrett i barnehagealder. På skolenivå kan det se ut til at medvirkningsrett går over til å omtales som deltagelsesrett. Dette kan være et naturlig begrepsbytte ut fra hvor ulik struktur en skole og barnehage i utgangspunktet har.

I det store og hele handler både medvirkning og deltagelse om fellesskap, det å bli hørt, forstått og tatt på alvor. Barnekonvensjonen regulerer det faktum at barn har rett til å si sin mening i alt som angår dem i skolehverdagen, og at disse meningene skal bli vektlagt og tatt på alvor. På samme tid regulerer også opplæringsloven paragraf 9 A-8 blant annet at alle elever skal delta og engasjeres i planlegging og gjennomføring av det systematiske arbeidet med helse, miljø og sikkerhet på skolen. Dette gjelder også på skolefritidsordningen (regjeringen.no)

På en annen side stilles det også krav til at brukeren selv, eller at noen fagkyndige på vegne av brukeren vet hva det faktiske behovet er. Det viser seg at det er vanskelig å vite helt eller evne å uttrykke sikkert hva man ønsker seg eller har behov for. Brukeren har ofte noen vage ønsker som "mere plass", eller "bedre kvalitet". Utfordringen til

prosjektgruppen ligger i å få tak på disse ønskene og behovene som brukeren selv delvis ikke klarer å uttrykke (Meel & Størdal, 2017).

Videre hevder Meel & Størdal (2017) at det er nødvendig å hjelpe brukeren med å definere hva de egentlige ønskene og behovene er, med å bryte ned eksempelvis begrepet *kvalitet*, til ulike faktorer man ønsker bygningen skal innfri på. Dette kan for eksempel være at kvalitet står for bygningens funksjonalitet, effektivitet, fleksibilitet, bærekraft, arkitektur, sikkerhet, fremkommelighet, facility management og helse og velvære. Selv om mange av disse begrepene er i slekt eller overlappende, anses det likevel som nødvendig å betrakte hver enkel faktor ut fra aktiviteten som skal foregå i bygningen (Meel & Størdal, 2017)

Medvirkningsprosessen kan ut fra dette fremstå som en tidkrevende prosess, men også veldig nødvendig. I kartleggingsarbeidet med å definere brukerens behov kan det benyttes ulike metoder og verktøy avhengig av hvem målgruppen er. Tilleggsveilederen "metodeoversikt i planlegging etter plan - og bygningsloven" (regjeringen.no) redegjør for noen aktuelle metoder for hvordan slike medvirkningsprosesser kan gjennomføres. Felles for alle metodene at de skal bidra til informasjonsdeling, relasjonsbygging og innhenting av innspill. Noen av arbeidsmetodene som kan benyttes er informasjonsmøter, kartleggingssamtaler, spørreundersøkelser og gåturer, digitale visualiseringer og arbeidsgruppe/verksted for å nevne noen (regjeringen.no). Medvirkning som metode er komplekst, tidkrevende og et viktig verktøy for videre forankring i prosjektgjennomføringen og som pådriver til å nå de satte mål og delmål. Ansvar for gjennomføring av medvirkningsprosessen ligger på prosjekteiers bord i offentlige byggeprosesser, og blir gjennomført basert på hvem som er definert som interessent av prosjektet (regjeringen.no).

I hvilken grad en slik medvirkning vil være til stede i skolehverdagen, er ifølge lovverket avhengig av barnets alder og funksjonsnivå. Konvensjonen kritiseres nettopp på bakgrunn av dette. Konvensjonen alene gir ingen klar definisjon på hva man legger i begrepet deltagelse. Hva innebærer det å *delta* på noe? Lovverket legger i tillegg til grunn at alder og modenhetsnivå på barnet må være forutsetninger for deltagelse. Begreper som «bli hørt», «barns synspunkter» og «fellesskap» står sentralt i konvensjonen, og ut fra dette har alle barn rett til å oppleve samhold, tilknytning og kjenne at de kan utøve selvbestemmelse og uttrykke egne intensjoner uavhengig av alder og modenhet. Det kreves planlegging, organisering og gode metoder for å fange opp hver enkelt barns behov og synspunkter, og ut fra dette legge til rette for et godt pedagogisk grunnsyn.



## Barns læring og læringsmiljø

Når det gjelder det fysiske læringsmiljøet regulerer Opplæringsloven paragraf 9-A-7, det faktisk at "Alle elever har rett til en arbeidsplass som er tilpasset deres individuelle behov. Skolen skal innredes slik at det blir tatt hensyn til de elevene på skolen som har funksjonsnedsettelse" (regjeringen.no).

Læringsmiljø, brukertilfredshet og brukskvalitet vil derfor være tre begreper man må se i sammenheng når det gjelder formelle og uformelle krav som skal oppfylles for å nå effektmålene man ønsker når man planlegger og bygger et nytt formålsbygg som en barneskole. For å skape et læringsmiljø, forutsettes det at brukskvaliteten på bygget er tilfredsstillende og tilpasset de ulike behovene barna har. Likestillings- og diskrimineringsloven paragraf 17. omhandler universell utforming, og regulerer offentlige og private virksomheters plikt til å sørge for universell utforming av virksomhetens alminnelige funksjoner for å fungere optimalt for allmennheten. Ut fra dette skal bygningen legge til rette for høy grad av brukertilfredshet hos alle brukerne, uavhengig av alder og modenhetsnivå. Dette er muligens kjernes spørsmålet i denne oppgaven sett i sammenheng med elever med særskilte behov.

Det fysiske læringsmiljøet skal ifølge loven være godt, og på sin måte fremme læring. Hva dette videre innebærer kan se ut til å være opp til hver enkelt kommune/byggherre, sett utover kravet om universell utforming.

Med universell utforming menes å utforme omgivelsene på en måte som ivaretar hele befolkningens variasjon i funksjonsevne, inkludert behovene til personer med nedsatt funksjonsevne. På denne måten kan flest mulig delta aktivt i samfunnet da alle private og offentlige virksomheter retter seg mot allmennheten. (bufdir.no)

Hensikten med universell utforming er å unngå sær løsninger og at kostnader knyttes til individuelle behov (universellutforming.no)

FN konvensjonen definerer universell utforming med at man skal «utforme 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 en spesiell utforming. Universell utforming skal ikke utelukke hjelpemidler for bestemte grupper av mennesker med nedsatt funksjonsevne når det er behov for det" (bufdir.no).

Byggteknisk forskrift (TEK 17) setter også krav til universell utforming hvor §12-17 regulerer krav til utforming av rom og annet oppholdsareal; "Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha utforming og størrelse slik at likestilt deltagelse for allmennheten er mulig. Med likestilt deltagelse

menes ikke bare tilgang på rommet, men at personer med funksjonsnedsettelse kan delta på lik linje med andre i rommet eller oppholdsarealet (bufdir.no).

Det foreligger som nevnt ovenfor klare lover og forskrifter på gjennomføring av universell utforming i Norge. Det er utarbeidet syv prinsipper som sier kort hva universell utforming innebærer.

De syv prinsippene ble utarbeidet av en tverrfaglig gruppe fra *Centre of Universal Design* ved *North Carolina State University* i USA i 1997;

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 (bufdir.no).

## Brukertilfredshet og brukskvalitet

De fysiske omgivelsene vi utvikler og bruker, danner rammer for våre liv. Dette kan påvirke oss både positivt og negativt, da vi på ingen måte velger våre omgivelser. Fysisk

planlegging tar utgangspunkt i dette grunnleggende synet på hvordan vi opptrer og forholder oss til de ulike arealene med ulike formål. Valg man gjør i utviklingsprosesser vil påvirke psykiske og fysiske forhold (Hansen, 2019, s. 29).

Typiske fysiske omkringliggende forhold som infrastruktur, avstand til by og sentrum og andre servicefunksjoner som butikker, helse og velferdstjenester er noe. Når det gjelder den psykiske effekten blir det å anse som prosess knyttet opp mot det aktuelle bygget og hvilken effekt det har på virksomheten som skal foregå der. Hvordan bygget innfrir på livskvalitet, brukertilfredshet, arbeidsmiljø, læringsmiljø og lignende er avgjørende for å ivareta det sosiale aspektet innen bærekraft. Dårlig planlagte bygg som ikke innfrir på brukertilfredshet, vil medføre store økonomiske og miljømessige belastninger for å kunne tilpasses bruker i ettertid. Dette gjelder både materialvalg, utforming og planlegging av funksjoner og areal (Hansen, 2019, s. 29).

Begrepet usability, eller brukskvalitet, er ofte noe man forbinder med kvaliteten på produkter eller tjenester. I senere tid, har man også sett nytten av at bygninger skal være brukbare. For å sikre at bygningen oppnår en viss brukskvalitet, kan man i planleggingsfasen kvalitetssikre dette med å gjennomføre et kartleggingsarbeid som består av å identifisere meningen med bygget, kartlegge behov hos bruker, utarbeide et forslag til løsning, for deretter å ta løsningen tilbake til bruker for feedback. Denne prosessen handler i korte trekk om hvordan man kan utvikle eiendom ved å følge disse fire stegene hvor man først skal forstå omfanget, så identifisere ulike behov for deretter å utvikle og levere en bygning som innfrir på brukskvaliteten brukeren forventer og trenger (Valfort, 2010)

Dana Cuff (1991) anser dette som like viktig og ser på utvikling av eiendom som en prosess hvor "eiendom blir utviklet av mennesker, for mennesker". Dette er med på å understreke at bygningen i seg selv skal bidra til en sosial prosess hvor designet (eller programmeringen) av bygningen er en sosial kunst, og selve arkitekturen anses som kultur. Utspillet bidrar til å presisere bygningens betydning både fysisk for omverden, men også psykisk for bruker. Spesielt viktig vil et slikt perspektiv være å ta med seg når det kommer til planlegging av et formålsbygg. Da intensjonen med bygget baseres på at en spesifikk gruppe mennesker skal bruke det til et spesifikt formål (Hansen, 2019, s. 33).

## 2.7 Aktuelle lover og forskrifter

Det finnes en god del standarder, lover, forskrifter og konvensjoner som regulerer kravet til det fysiske læringsmiljøet. Skolemiljøet skal blant annet fremme helse og trivsel, og det fysiske læringsmiljøet skal være universelt utformet. Til tross for at de fleste lover og

regler nevnes underveis i oppgavens kontekst har man allikevel å på et skjematisk vis oppsummere de relevante lover, forskrifter og standarder som foreligger.

- FN konvensjonen - menneskers rettigheter ved nedsatt funksjonsevne (FN, 2006)
- Barnekonvensjonen (FN, 1989)
- Ligestilling - og diskrimineringsloven ( 2017)
- Lov om grunnskolen og den videregående opplæring. (Opplæringsloven, 1998)
- Lov om folkehelsearbeid ( Folkehelseloven, 2011)
- Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v.m (Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler, 1995)
- Forskrift om miljørettet helsevern (Forskrift om miljørettet helsevern, 2003)
- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (Plan og bygningsloven, 2008)
- Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift, 2018)
- NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper (Standard Norge, 2012)

(Universellutforming.no)

Eksempler på noen hjemler som tydelig stiller krav til at det fysiske læringsmiljøet skal være tilpasset alle elever er:

### **Ligestillings- og diskrimineringsloven §17. Universell utforming**

*Offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten har plikt til universell utforming av virksomhetens alminnelige funksjoner.*

### **Opplæringsloven §9-A-7. Det fysiske miljøet**

*Alle elever har rett til en arbeidsplass som er tilpasset deres behov. Skolen skal innredes slik at det blir tatt hensyn til de elevene ved skolen som har funksjonshemninger.*

### **Byggteknisk forskrift TEK17 §12-7. Krav til universell utforming av rom og annet oppholdsareal.**

*(5) Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha utforming og størrelse slik at likestilt deltagelse er mulig.*

*I veiledningen presiseres det videre at med "likestilt deltagelse" menes ikke bare tilgang til rommet og arealet, men at personer med funksjonsnedsettelse skal kunne delta på lik linje med andre i de aktivitetene bygningen er beregnet for (universellutforming.no).*

*«Arkitekter kan ikke bygge skoler, arkitekter bygger huset som skolen skal bygges i»*

*Steen Larsen, dansk psykolog og pedagog.*

## 2.8 Trondheim kommunes funksjons- og arealprogram

Den kommunale byggeprosessen har klare rollefordelinger hvor det er bystyret som bestemmer hva som skal bygges, størrelse på bygningen og innenfor hvilken økonomisk ramme. Kommunedirektøren har deretter ansvar for å videre planlegge, bygge og drive hele prosjektet. Planleggingen starter med at det opprettes en plangruppe eller en styringsgruppe. Videre kommer det en såkalt "bestilling" fra Kommunedirektøren til Utbyggingsenheten vedrørende utvikling og etablering av skoleanlegget.

Kommunedirektøren har også ansvar for beslutninger underveis, og skal legge til rette for at brukere av den aktuelle skolen får medvirke i prosessen. Plangruppen eller styringsgruppens oppgave vil videre være å sørge for planlegging og utvikling av anlegget fram til skisseprosjekt eller forprosjekt. I denne fasen skal det legges stor vekt på den pedagogiske aktiviteten og det fysiske miljøet i skolebygget. Når denne detaljprosjekteringen er gjort gjenstår en viktig jobb med å planlegge møblering og innredning (trondheim kommune, 2015)

Sammen med gjeldende lover og forskrifter har formannskapet i Trondheim bestemt at standarder regulert i kommunens Funksjons - og arealprogram skal være førende for å drive disse kommunale prosessene fremover, og være til inspirasjon i planleggingsarbeidet med nye skolebygg (trondheim kommune, 2015). Programmet har til hensikt å beskrive arealer og funksjoner, fleksibilitet i forhold til elevtallet, pedagogisk utnyttelse av anleggene, og tilhørende sosial/offentlig infrastruktur. Kommunen ønsker med dette å kvalitetssikre at nye skoleanlegg utvikles innovativt i forhold til ny kunnskap om læring og læringsmetoder, den pedagogiske utviklingen og den generelle samfunnsutviklingen. Kommunens effektmål for nye skolebygg er at elever, lærere, foreldre og innbyggerne som sådan, blir stolte av skolene og benytter disse som en pedagogisk, sosial og kulturell ressurs. Arbeidet med dagens gjeldende funksjon- og arealprogram ble startet allerede i 2012. Dette programmet ble senere vedtatt av bystyret i Trondheim kommune i 2015 (trondheim kommune, 2015).

Funksjons-og arealprogrammet er ment for å være veiledende inn i prosjektets første faser. Det vil si i skisseprosjekt og forprosjekt. Disse to fasene handler om å utvikle et plankonsept, hvor man ser nærmere på adkomstforhold og interne forbindelser, rommenes plassering, størrelse og utforming, og delvis innredning og møblering. Det er lagt føringer på krav til antall barn pr kvm og hvor mange ulike funksjoner i form av læringsareal, garderober, prosjektrum, toaletter osv. Dette viser en skjematisk oppstilling på hva hver enkelt skole har behov for ut fra angitt elevtall på den aktuelle skolen (trondheim kommune, 2015).

Videre er det viktig at funksjons- og arealprogrammet benyttes som et verktøy for å bygge rimelige og gode skolebygg. Det skal sørges for at det settes av nok tid til planlegging og spesielt viktig er det med god tomteutnyttelse for å redusere bygge- og driftskostnader. Hovedmålet er å få flest mulig elevplasser i henhold til arealnормen i hvert enkelt prosjekt. På dette stadiet er det viktig at pedagogisk og byggteknisk kompetanse kobles på tidlig i prosjektet for å finne de beste løsningene for behovene som skal inn i bygget. I tillegg skal det gjøres slitesterke materialvalg for å holde drifts-og vedlikeholdskostnadene nede.

Skolebygget og det fysiske miljøet skal på denne måten være en ressurs for å nå målene i gjeldende læreplaner. Bygget skal på best mulig måte ivareta elevenes og de ansattes arbeidsmiljø ved å legge til rette for variasjon i arbeidsmetodene, på samme tid som at bygget må kunne tilpasses etter behov. Byggets funksjoner må ha fleksibilitet i form av at alle rom kan ha ulike funksjoner. Elastisitet for å håndtere elevgrupper av ulike størrelser og generalitet i tilfelle arealene må bygges om/omdisponeres/endres ved behov. Byggets fysiske utforming skal på så måte sikre tilgjengelige arealer for alle, også nærmiljøet (trondheim kommune, 2015).

Funksjons og arealprogrammet legger også noen konkrete føringer på hvilke kvaliteter et skolebygg bør ha. Estetiske kvaliteter bygger opp under læring, livskvalitet, helse og velvære. Av den grunn anses det som viktig at lys, støyskjerming og god akustikk får fokus i programmeringsfasen av nye skolebygg. For å optimalisere læringsutbytte er det viktig med mye naturlig lys i form av store glassoverflater og åpenhet mellom rom, men også ellers i bygget. For å redusere lydnivået bør man vurdere bruk av lydabsorberende materialer når det kommer til møblering, da glass er et hardt materiale og ofte påvirker akustikken i rommet. Skoleanlegget skal videre signalisere en prioritering av at barns oppvekst er viktig (trondheim kommune, 2015).

i følge programmet dreier det fysiske skolemiljøet seg om hvordan både ute- og inneområdene er utformet. Det fysiske miljøet skal gi muligheter til fysisk aktivitet, undervisningsrommene skal ha gode lysforhold, riktig temperatur, god ventilasjon og det skal være WC, sanitærrrom og drikkevann med god kvalitet. Skolelederen har et særlig ansvar for å følge opp det fysiske miljøet på skolen, og det skal eksistere en internkontroll som registrerer når det fysiske miljøet er for dårlig (trondheim kommune, 2015).

Videre står det i Funksjons - og arealprogrammet at dersom et bygg skal fungere godt for brukerne, og spesielt da lærerne og derigjennom gi et godt læringsutbytte for elevene, er det avgjørende at lærerne får kunnskap om hvordan man kan organisere opplæring der. Det betyr at lærerne må ha god metodekunnskap. De må være med på å utvikle pedagogiske modeller for det nye bygget, og vil på den måten bli ansvarliggjort og skaffe seg eierskap til opplæringen som skal foregå der. I denne prosessen må skolens ledelse være tydelige og sørge for framdrift mot felles pedagogiske mål. Programmet sier ikke så mye om medvirkning som prosess, men presiserer at brukergruppen skal/kan/bør delta i planleggingsprosessen, og hvis de skal involveres bør dette skje så tidlig som mulig i prosjektet. Målet med dette er at brukerne skal få dele kunnskap, erfaring og ideer, sånn at de opplever eierskap til prosessen, men også det endelige resultatet (trondheim kommune, 2015).

## Oppsummering av teoretisk kontekst

Dette kapittelet har tatt for seg noe av det teoretiske aspektet som er relevant rundt det aktuelle tema. Hvordan gangen er i en programmering/prosjekteringsprosess, samt hvilke lover, forskrifter, standarder og konvensjoner som ligger til grunn for å ivareta ulike behov og krav knyttet til dette. Kartlegging av ulike interessenter og medvirkning er viktige prosesser i tillegg til at kommunens funksjons- og arealprogram er et viktig supplement utenfor disse formelle kravene. Programmet er med på å gi visse føringer som utfyller lovverket og oversetter teori til praksis. Funksjons og arealprogrammet har til hensikt å kvalitetssikre ovenfor byggeprosjektets tidligfase, hva skal man bygge og for hvem.



# 3 Metode

## 3.1 Metodisk tilnærming

I dette kapitlet vil det redegjøres for hvordan man går fram i forskningsprosessen for å søke svar på den valgte problemstillingen.

Hvilke metoder er benyttet og hvilket datamateriale som er innhentet, behandlet og bearbeidet. Kapitlet tar også for seg styrker og svakheter i forhold til den valgte metoden. Valg av metode har den hensikt å bidra til å besvare oppgavens forskningsspørsmål, og på så måte belyse virkelighetsforståelsen og empiriske funn, opp mot det teoretiske grunnlaget som foreligger innenfor oppgavens satte rammer.

### Kvantitativ og kvalitative forskningsmetoder

På generelt nivå kan man se det slik at kvantitativ metode fremmer oversikt og forklaring, til forskjell fra kvalitative metoder som på sin side fremmer innsikt og forståelse (Tjora, 2021, s. 35). Den største forskjellen på disse to forskningsmetodene er at man stiller andre spørsmål, på andre måter. Kvantitativ metode er en type matematisk analyse av forskningsdata, og forutsetter en skjematisk og systematisk oppstilling. Kvalitativ metode er på sin side en mere sosial situasjon, hvor man er ansikt til ansikt med intervjuobjektet (Tjora, 2021, s. 35).

Ut fra at programmering/prosjekteringsprosesser og brukermedvirkning alle er å anse som interaksjonsprosesser, blir det vanskelig å benytte kvantitativ metode for å besvare forskningsspørsmålene på best mulig måte. Kvalitativ tilnærming vil på en annen side gjennom konkrete spørsmål, ansikt til ansikt belyse forskningsspørsmålene med et mye bedre utgangspunkt. På denne måten vil man lettere få en oversikt over hvilke erfaringer og opplevelser de involverte partene har når det kommer til programmering/prosjekteringsfasen og de tilhørende medvirkningsprosessene, og hvordan dette kan gi utslag på brukertilfredshet. Ved å kartlegge aktørenes innsikt og forståelse, vil man lettere kunne svare på den endelige problemstillingen.

Det finnes mange ulike benevninger og tilnærminger innenfor kvalitativ forskningsdesign. Hensikten med kvalitativ forskning er å fange opp «den felles opplevelsen eller erfaringene et utvalg mennesker har om det gitte fenomenet» (Postholm, 2020, s. 33).

I denne forskningsmetoden tar man utgangspunkt i de situasjonsbestemte betingelsene, og har ut fra dette en induktiv tilnærming til prosessen. Med en induktiv tilnærming setter man egne erfaringer, opplevelser og teorier i sammenheng med datamaterialet man innhenter, for så å prøve å forstå og skape mening i det man har funnet (Postholm, 2020, s. 33). På så måte, vil en kvalitativ forskning bidra til å gjøre undersøkelser av menneskelige og sosiale prosesser i deres naturlige setting (Postholm, 2020, s. 35)

Videre vil det redegjøres for tre av de ulike kvalitative tilnærmingene, da disse tre blir ansett å ha et omfang og varighet til å kunne samsvare med oppgavens arbeidskrav og tidsramme.

Når den metodiske prosessen deles inn i tre ulike tilnærminger, vil disse tre fungere som et rammeverk for selve forskningsprosessen og bidra til å effektivisere og systematisere denne (Postholm, 2020, s. 35).

## 3.2 Forskningsstrategi

Opgavens forskningsstrategi er sammensatt av ulike type strategier som er funnet formålstjenlig å benytte i søken etter svar på oppgavens problemstilling.

Forskningsspørsmålene vil bli forsøkt besvart gjennom å gå inn i materien på et spesifikt case. Relevante dokumenter analyseres i tillegg til gjennomføring av intervju med sentrale personer involvert i prosjektet. Det vil i tillegg bli gjennomført en "gåtur" med en liten del av brukergruppen, samt at et utvalg miljøterapeuter på den aktuelle skolen fikk et overordnet spørsmål de skulle besvare pr mail.

Funnene som blir gjort ved å studere dette spesifikke caset, sier noe om hvordan en programmering og prosjekteringsprosess håndteres i kommunal sektor. Hvilke rammer man må forholde seg til hva gjelder programmering av funksjon og areal, og i hvor stor grad man i hensyn tar barn med særskilte behov i tidligfase prosjekt. Videre vil funnene bli sett opp mot relevant teori i analyse og diskusjonskapittelet.

## 3.3 Casestudie som forskningsmetode

I kvalitativ forskning forholder man seg ofte til få, men strategisk utvalgte aktører. For å komme i dybden på et fenomen, vil det være fordelaktig å avgrense forskningsarbeidet til å omhandle én eller flere utvalgte caser med tilhørende deltakere. Studiens deltakere tilfører informasjon bestående av erfaringer, opplevelser og utfordringer knyttet til de respektive case. En casestudie avgrenser det kvalitative forskningsdesignet med å inkludere og ekskludere hva og hvem studien skal omhandle (Tjora, 2021, s. 47).

Det finnes ulike strategier for hvilke kriterier man legger til grunn når det gjelder valg av case. I denne oppgaven ble det ansett som hensiktsmessig å velge et forholdsvis nyttcase. Fordelene med det er mange, men noen av dem er blant annet at prosjektet da ligger friskt i minne hos informantene, samt at det nyeste skolebygget sier noe om "best practice" i kommunen. I tillegg var det også et naturlig valg med tanke på at bygget skulle programmeres basert på nye læringsmetoder med fokus på gode funksjoneller rom og arealer, samt riktig møblering.

## Caseutvalg

Den valgte casen er Huseby barne og ungdomsskole i Trondheim. Skolen består av en barneskole, en tegnspråk skole og en ungdomsskole. For å begrense studiens omfang har man sett nærmere på barneskolen, med fokus på 2.etasje hvor 1-4 klasse går. Hvorvidt denne barneskolen er programmert og prosjektert med hensyn til barn med særskilte behov, diskuteres senere i oppgaven basert på aktuell teori, lover, forskrifter og veiledere funnet på området.

Arbeidet med denne casen er ment å bidra til å gi et lite innblikk i hvordan prosjekteier forholdt seg til medvirkning og brukskvalitet for barn med særskilte behov. Videre kommer det en mer utdypende beskrivelse av Huseby barneskole i kapittel 5.

## 3.4 Dokumentanalyse som forskningsmetode

En av de kvalitative datagenereringemetodene er å i hovedsak analysere dokumenter skrevet for andre formål enn forskning. Ved at man tilegner seg kunnskap om allerede eksisterende dokumenter, innhentes informasjon om saksforhold som er nedtegnet på bestemte tider, steder og med ulike formål. Formålet med dokumentanalyse er å kartlegge informasjon om et spesifikt saksforhold. Når dokumentene analyseres, må det derfor legges til grunn når det er skrevet, av hvem, for hvem og til hvilket formål (Tjora, 2021, s. 201).

Dokumentene benyttet i denne oppgaven er prosjektaktuelle dokumenter man har fått tilgang til gjennom informantene, samt en del relevante rapporter og veiledere som omhandler både offentlig skoleutbygging, universell utforming og brukervedvirkning. Dokumentene fungerer som et supplement i tillegg til aktuelle lover og forskrifter som foreligger rundt det aktuelle tema.

Alt dette vil i så måte fungere som en tilleggsanalyse sammen med intervju, casestudie og gåtur, og bidrar på denne måten til å forstå virkelighet gjennom tekst, og hvordan tekst former virkelighet (Tjora, 2021, s. 201).

## Valg av dokumenter

### **Dokument 1**

*Tittel Forfatter(e): Funksjons - og arealprogram, Trondheim kommune.*

*Utgitt: 2015*

*Publisert: [www.trondheimkommune.no](http://www.trondheimkommune.no)*

*Type: Rapport*

*Formål: Underlag for programmering av kommunale skolebygg, i kombinasjon med gjeldende lover og forskrifter.*

### **Dokument 2**

*Tittel Forfatter(e) Universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker, Universell utforming AS.*

*Utgitt: 2018*

*Publisert: [www.universellutforming.no](http://www.universellutforming.no)*

*Type: Rapport*

*Formål: Dele kunnskap om hvilke utfordringer barn med sensoriske og kognitive vansker kan ha knyttet til det fysiske læringsmiljøet og hvordan man på bedre måte kan tilrettelegge for denne brukergruppen.*

### **Dokument 3**

*Tittel Forfatter(e) Saksfremlegg; "Huseby, Kolstad, Saupstad - orientering vedrørende videre planlegging" ( Arkivsak.: 17/18602 ) Trondheim kommune.*

*Utgitt : 2017*

*Publisert : Politiske saksdokumenter (oversendt fra informant)*

*Type : Saksfremlegg*

*Formål : Innsikt og forståelse av den politiske behandlingen av saken. Mål, medvirkning, økonomiske rammer og fremdrift.*

## **Dokument 4**

*Tittel Forfatter(e): Metodeoversikt i planlegging etter plan- og bygningsloven*

*Utgitt : ---*

*Publisert : [www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)*

*Type : Veileder*

*Formål : Tillegg til veileder "Medvirkning i planlegging", kapittel 4 "Noen aktuelle metoder og gode eksempler"*

### **3.5 Intervju som forskningsmetode**

I forskningsarbeid hvor man er ute etter å utforske nyanser i opplevelser og erfaringer som gjelder et bestemt tema, vil det være hensiktsmessig å utføre dybdeintervjuer. (Tjora, 2021, s. 127).

Dybdeintervju legger til rette for en fri samtale hvor det benyttes åpne spørsmål som skal gi tilgang til at informantene kan gå i dybden og uttale seg fritt om det valgte tema. Formålet med såkalte dybdeintervjuer ifølge Kvale (1997) å studere «livsverdenen» til informantene. Det vil på en annen måte si at man samler informasjon som gjelder informantens virkelighetsoppfatning; som personlige holdninger, opplevelser, erfaringer og meninger som omhandler det bestemte fenomenet (Tjora, 2021, s. 127).

En viktig forutsetning for å lykkes med dybdeintervjuer å få tilgang på informasjonen man er ute etter, er at man som forsker klarer å skape rolige og avslappede rammer rundt hele prosessen. Trygghet og tillit vil være vesentlige faktorer for om intervjuobjektene blir komfortable nok til å fortelle åpent om sine tanker, meninger og opplevelser (Tjora, 2021, s. 128).

I arbeidet med denne oppgaven gjennomføres det kvalitative intervjuprosesser hvor man har et ønske om å få fatt på informantens meninger, opplevelser, erfaringer og oppfatninger. Ved å snakke med flere involverte i ulike ledd i prosjektgjennomføringen får man et overordnet innblikk i gangen i prosjektet. Samtalene gir et bilde av hvordan hver enkelt opplever hele prosessen og hvordan deres virkelighetsoppfatning vil beskrive arbeidet med medvirkning og tilrettelegging for barn med særskilte behov gjennom hele prosjektperioden.

## Informantene

Det har vært naturlig i denne forskningsprosessen å oppsøke personer som har vært involvert i prosjektet, og aller helst i programmering og prosjekteringsfasen. Representanter fra prosjekteiers side, samt den utførende part. Sistnevnte kan ut fra sine erfaringer dele hvordan de opplevde planleggingsfasen og hvilke faktorer som ble vektlagt fra prosjekteier sin side. Informantene fra skolen kan med sin nøkkelen kunnskap bidra med informasjon som er meget relevant for oppgavens kontekst. På en annen side har det vært interessant å snakke med elever som i denne oppgaven er definert som primærbruker. Brukerperspektiver bidrar med en ny dimensjon inn i forskningsarbeidet hvor man får et innblikk i og en følelse av hvordan den endelige bygningen innfrir på selve intensjonen. For å utfordre "realiteten" ble det også stilt et spørsmål pr mail til miljøarbeidere på den aktuelle skolen vedrørende deres opplevelse av det nye skolebygget sett i sammenheng med barn med særskilte behov. Dette ble ansett som relevant ut fra en tanke om at de besitter nyttig og god kunnskap på området hvor de tre faktorene miljø, areal og funksjoner sammen skal spille på lag og legge til rette for aktiviteten som skal foregå i bygningen.

Rolle	Varighet
Representant prosjekteier	60 min
Prosjektdeltaker 1	80 min
Prosjektdeltaker 2	50 min
Innleid konsulent	75 min
Elev 1	15 min
Elev 2	15 min
Elev 3	15 min
Elev 4	15 min
Elev 5	15 min
Miljøarbeidere	Mail

Tabell 1.1: Oversikt over informanter

## Gjennomføring av intervju

I forkant av intervjuene ble utarbeidet en felles intervjuguide for alle deltakerne uavhengig av rolle. Etter å ha gjennomført det første intervjuet avdekket man at guiden inneholdt for mange prosjekttypiske spørsmål vedrørende politiske føringer og økonomiske rammer som var vanskelig å besvare. Det ble etter dette utformet en guide tilpasset hver enkelt av informantene og deres utgangspunkt, nærhet og kjennskap til prosjektet. Informantene fikk på forhånd vite litt om oppgavens intensjon og bakgrunnen for den valgte problemstillingen. De fikk alle tilsendt spørsmålene på forhånd sånn at de på best mulig måte kunne forberede seg på samtalen som var avtalt.

Intervjuene ble videre utført semistrukturert. Med andre ord, en til en, ansikt til ansikt. Disse individuelle samtaler ga rom for fleksibilitet og mer en åpen dialog med informanten. Dette bidro til at man som intervjuer muligens fikk informasjon og inntrykk man ellers kanskje ikke hadde fått om intervjuet var lagt opp mer strukturert.

Alle intervjuene ble tatt opp sånn at man lettere kunne fokusere på å stille de riktige spørsmålene og følge opp svarene. Opptakene ble senere transkribert ord for ord, for å kvalitetssikre at all informasjonen som hadde blitt delt ble med og tatt med i videre analyser.

## Gåtur

Som et supplement til andre forskningsmetoder er det i denne sammenheng ansett som formålstjenlig å kartlegge ulike parametre vedrørende brukskvalitet ved å gjennomføre en "gåtur" med et utvalg av brukergruppen (Blakstad, Hansen & Knudsen, 2009).

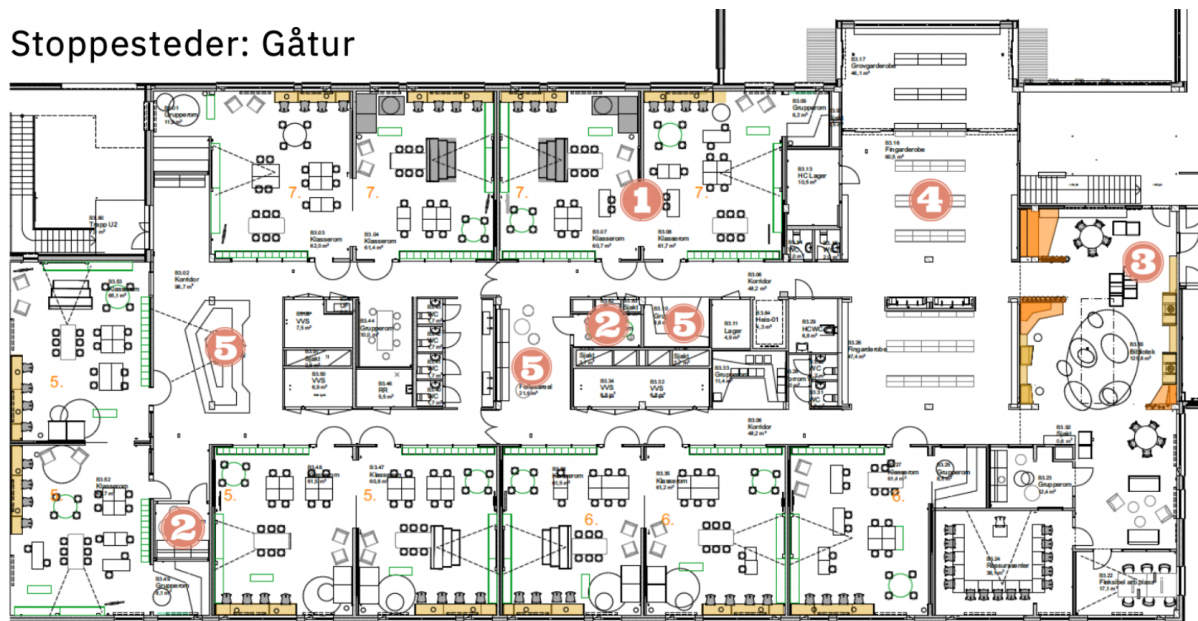
Gåturen er en befaring i bygningen og vil i følge metodehåndboken "USEtool Evaluering av brukskvalitet" bidra til å samle erfaringer og synspunkter vedrørende hvordan brukeren opplever bygningens areal og funksjoner. Hva fungerer, hva fungerer ikke. Målet med denne kartleggingen er at den skal bidra inn i evalueringsarbeidet av selve prosjektgjennomføringen, men også som lærdom videre inn i nye prosjekter (Blakstad, Hansen & Knudsen, 2009).

De fem deltakerne på gåturen går alle i samme klassetrinn. Elevene ble håndplukket av en representant fra skolen ut fra hvem som var trygg på situasjonen og kunne stille opp på dette. Ingen av de deltakende barna klassifiseres som barn med særskilte behov. På forhånd ble det ut fra layout på etasjen som skulle befares satt opp ulike "stoppesteder"

hvor man sammen med hver enkelt elev snakker om det aktuelle stedet og hvordan eleven opplever stedet. På godt og vondt.

Stoppestedene tok utgangspunkt i prosjekteiers overordnede intensjon med prosjektet hvor nye læringsmetoder og et variert fysisk læringsmiljø skulle være i høysete.

Stoppestedene ble ut fra dette (1) klasserom, (2) prosjektrum, (3) lese krok/bibliotek, (4) garderobe og (5) sambrukslokalet.



Figur 1.2 oversikt over stoppesteder "gåtur"

Det ble på forhånd utarbeidet flere spørsmål til hvert enkelt stoppested, noe som i praksis viste seg å ikke fungere så bra etter gåtur med første elev. Da man etter en vurdering av første runde endret til mer åpne spørsmål lignende en dialog, var det lettere å få elevene i snakk og man kunne "plukke opp" synspunkter og meninger innimellom annen prat.

### 3.6 Kvalitetssikring og refleksjon

Det er viktig at man som forsker stopper opp underveis i arbeidet og reflekterer rundt det allerede utførte arbeidet og kvaliteten på dette. Det benyttes ofte tre ulike kvalitetskriterier som indikatorer på kvaliteten av en kvalitativ forskning. Pålitelighet (reliabilitet), gyldighet (validitet) og generaliserbarhet (Tjora, 2021).

#### Reliabilitet

Forskningsarbeidet i sin helhet forutsetter en sammenheng, eller en pålitelighet (Tjora, 2021, s. 259). Som forsker har man i dette arbeidet etterstrebet å gjennomføre en så



nøyaktig og systematisert prosess fra rådata til teori som mulig. Videre anses det som viktig å skille mellom egne fortolkninger av innhentet data og informantenes faktiske utsagn.

## Validitet

Gyldighet dreier seg på en annen side om sammenhengen mellom prosjektets utforming og funn. Det blir viktig å reflektere over hvilke spørsmål man stiller for å søke svar på oppgavens forskningsspørsmål og problemstilling (Tjora, 2021, s. 260).

Til tross for at man i oppstarten hadde noen utfordringer med en noe ambisiøs intervjuguide, klarte man å snu dette etter første gjennomførte intervju. Dette ble tilstrebet for å kunne fremstille det studerte fenomenet så tydelig og nøyaktig som mulig.

## Generaliserbarhet

Med en såkalt konseptuell generalisering kan man i arbeidet med en kvalitativ forskningsprosess utvikle konsepter, typologier eller teorier som vil ha relevans for lignende prosjekter enn akkurat det caset som er blitt studert (Tjora, 2021, s. 268)

Arbeidet med denne oppgaven har vist til at problemstillingen anses å være meget generaliserende i form av å være relevant for alle offentlige skoleutbygging landet over. Det vil selvfølgelig foreligge ulike utgangspunkt og behov fra kommune til kommune. Men i det store og hele er studien forsøkt gjennomført på et generelt nivå med den hensikt på å gjøre alle funn så overførbare til andre kommunale byggeprosjekter som mulig.

## Forskerrollen

Kvalitative forskere tilnærmer seg sin forskning med et sett antagelser eller syn på verden som styrer eller rettleider deres forskning (Postholm, 2020).

Som fersk forsker kjenner man seg veldig igjen i dette. En kombinasjon av uerfarenhet og nysgjerrighet har bidratt til at jeg i arbeidet med denne oppgaven har klart å utfordre et noe forutinntatt syn på hvordan verden egentlig er. Gjennom arbeidet med oppgaven har jeg vært heldig å møte mange kunnskapsrike mennesker som utfordrer egne tanker og meninger. Med respekt for deres virkelighet og de faktiske forhold har man prøvd å legge egne synspunkter på hylla. Refleksjoner rundt egen rolle har påvirket meg i prosessen, og hjulpet meg til å etterstrebe at egen forutinntatthet ikke skal påvirke funnene, eller hvordan den virkelige verden muligens er.

## Etiske betraktninger

Det å behandle informantene og innhentet datamateriale med respekt har vært viktig i arbeidet med denne oppgaven. Av den grunn vil de ulike informantene omtales som

“informant” eller “konsulent” når det kommer til redegjørelse av analyse og diskusjon. Videre kan noen av oppgavens funn likevel direkte eller indirekte berøre enkeltpersoner eller forhold mellom mennesker både i prosjektgruppa og som kollega.

Med utgangspunkt i dette blir min jobb som forsker å behandle innhentet data med respekt, og med riktig gjengivelse. Et annet viktig utgangspunkt er at intensjonen med oppgaven er å lære av de gjennomførte prosessene. Av den grunn går man som forsker inn i arbeidet med å fokusere på sak og ikke person.

### 3.7 Oppsummering av metode

Oppgavens forskningsdesign baseres på kvalitativ forskning, hvor hovedmålet er å kartlegge *hvordan og hva* i prosjektarbeidet med Huseby barneskole. Videre forskningsstrategi er basert på ulike metoder. Det er benyttet dokumentanalyse, dybdeintervju og gåturer for å best mulig samle inn relevant datagrunnlag. Forskningsspørsmålene vil besvares punktvis først under analyse, videre inn i en drøftende del og til slutt hvor man drar egne konklusjoner ut av det innhentede materialet ved å sammenligne. Metodiske avgrensninger som er gjort, er at den faktiske målgruppen ble ekskludert fra gåturen. Dette ble gjort med hensyn på dem selv og deres sårbare situasjon. Gåturen ble ut fra dette gjennomført med elever uten særskilte behov.

## 4 Casebeskrivelse: Huseby barneskole



## Mål med prosjektet

Ut fra en levekårsundersøkelse utført i 2011, ble det politisk vedtatt at området Saupstad/Kolstad som bydel skulle gjennomgå et betydelig områdeløft. Ut fra politiske prosesser og lokale innspill ble det utarbeidet mange mål og intensjoner vedrørende dette prosjektet.

Hovedmålet er definert til å omhandle at områdeløft skal bidra til å fremme livskvalitet og helse. I tillegg skal det styrke barn og unges kompetanse, bidra til en bærekraftig bydel med kvalitet på infrastruktur og offentlige rom. Prosjektet skal også bidra til å være en inkluderende bydel med møteplasser og muligheter for deltakelse (Trondheim kommune, saksfremlegg, 18/37700). Videre skulle man tro at hensikten med å bygge en ny skole bunner ut fra behovet for økt elevkapasitet eller endring i tekniske krav. Men intensjonen med et områdeløft, går mer ut på å tilføre bydelen noe nytt. Nye anlegg og arenaer for læring, utvikling, samt sosial og kulturell deltakelse (trondheim kommune, 2015).

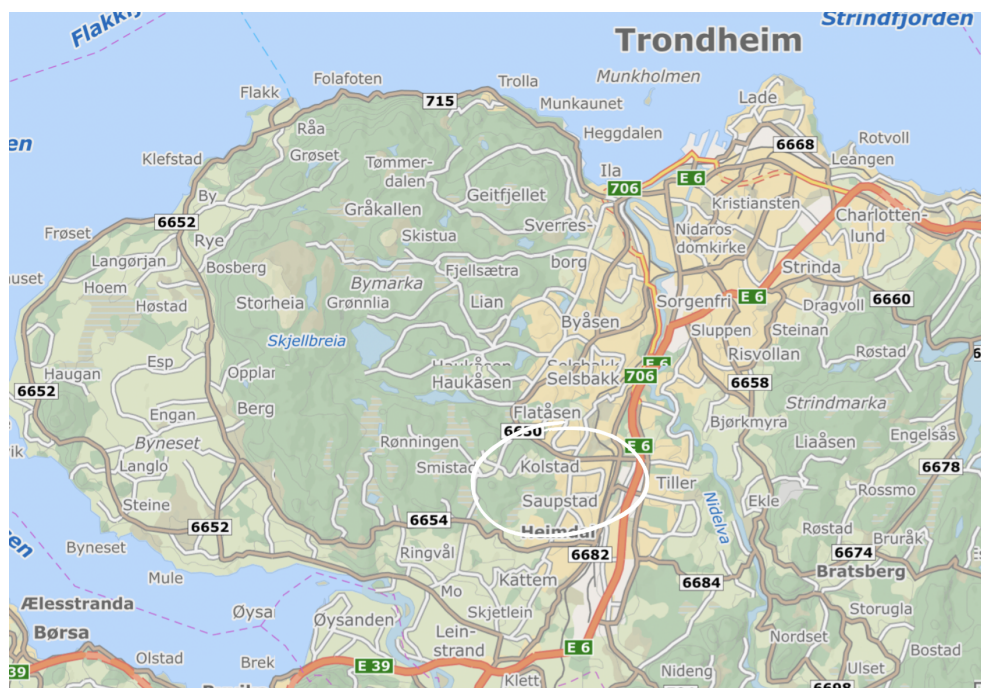
Foto: Filterarkitekter.no



Videre er det ut fra de politiske og lokale innspillene definert noen delmål for prosjektet:

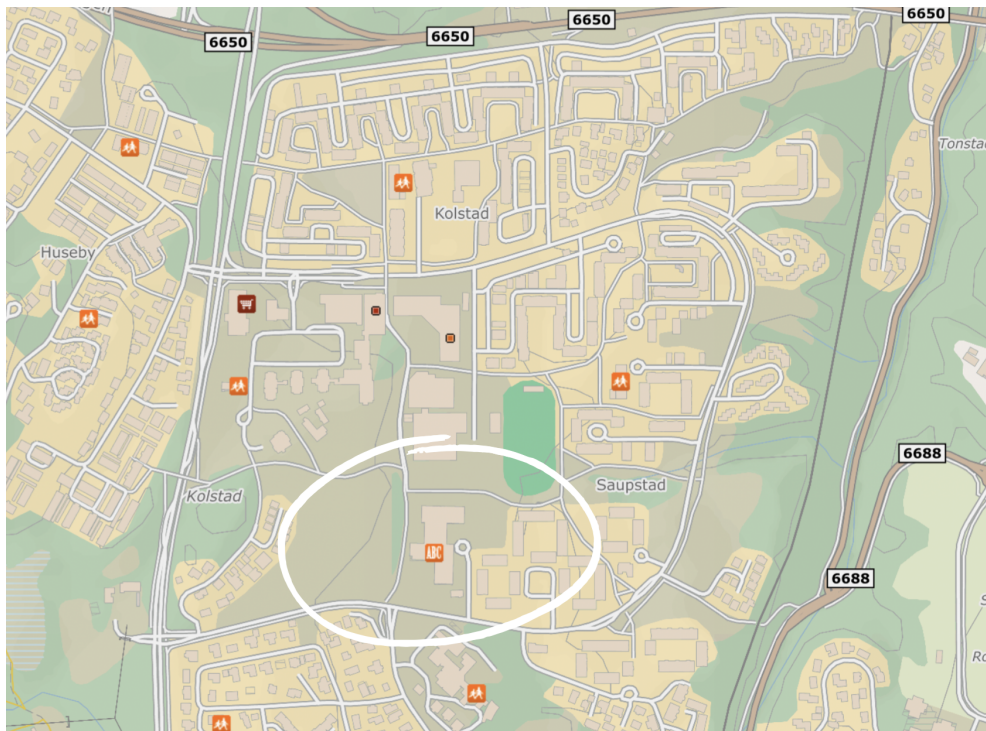
- Øke området status og omdømme gjennom nye, moderne og funksjonelle skoleanlegg.
- Økt læringsutbytte og god språkutvikling for elevene.
- Samordning og felles bruk av de ansattes i skolene sin kompetanse.
- Bedre samarbeid om elevene på barneskoletrinnene, og mellom barne- og ungdomsskole.
- Sosial utjevning og økt integrering i bydelen.
- Økt kulturell og sosial deltakelse gjennom etablering av nye og gode møteplasser både for
- elever, deres familier og andre bosatte i området.
- Økt deltakelse i kulturskolen.

Huseby barneskole er en av de nyeste skolebygningene i kommunen og ble ferdigstilt juli 2021. Skolen ble offisielt åpnet og tatt i bruk august samme år. Skolen ligger ca 1 mil sør for Trondheim sentrum, nærmere bestemt Saupstad. Saupstad tilhører bydelen Heimdal, og omtales også ofte som Kolstad da grensene mellom disse to distriktene blir oppfattet som litt diffuse. Skoleanlegget er en del av et Områdeløft på Kolstad-Saupstad, hvor flere servicefunksjoner, parkområder og barnehager i området er blitt oppgradert (Trondheim kommune, 2021)



Barneskolen fremstår som helt ny og topp moderne, og er et resultat av en politisk bestemmelse fra 2015 vedrørende sammenslåing av tidligere Kolstad skole, Saupstad skole og A.C Møller tegnspråksenter. Formannskapet vedtok i planleggingsprosessen at

bygningen skulle tilrettelegges som et kulturskolesenter for bydelen, og på så måte blant annet inneholde en liten idrettshall og to gymsaler. I det store og hele er prosjektinitiativet drevet av et mål om at bygget skal være funksjonelt med fokus på optimaliserte løsninger og tilrettelagt for sambruk og lavest mulig bruttoareal (trondheim kommune, 2015)



Barneskolen har ca 520 elever og ca 130 ansatte og ligger i tilknytning til Huseby ungdomsskole som har ca 366 elever og ca 40 ansatte. (Trondheim kommune, 2021) (Norsk byggebransje, 2021)

Totalentreprenør i prosjektet var HENT AS som i denne omgang vant anbudskonkurransen. Skolen er i sin helhet 14 500 m<sup>2</sup> og hadde en kostnadsramme på 586,5 millioner kroner. Arkitektene bak er vinnerne av en plan- og designkonkurranse arrangert av Trondheim kommune. Filter arkitekter AS, Spinn Arkitekter AS, Norconsult AS og Grindaker landskap AS stakk sammen av med seieren.

I følge Trondheim eiendom har det vært stort fokus på brukermedvirkning, nye arbeidsmetoder og bærekraft i dette prosjektet. Bygget er i seg selv for det meste bygd i massivtre og har solcelleanlegg på taket. Ut fra disse miljøtiltakene kvalifiserer bygget til BREEM NOR-klassifiseringen; Very good (Norsk byggebransje, 2021).

## 5 Funn

Oppgavens problemstilling er *hvordan lykkes man med å ivareta elever med særskilte behov ved planlegging av nye skoler?* Dette skal belyses ved å se på det teoretiske fundamentet på det aktuelle området. Sammen med innhentet empiri vil man få et innblikk i en eventuell avstand eller nærhet mellom teori og praksis. Hvor empirien sier noe om de faktiske forhold, mens teorien sier noe om årsakssammenhenger og ulike egenskaper ved oppgavens tematikk. Disse elementene blir underveis sett i sammenheng med oppgavens forskningsspørsmål i et forsøk på å besvare disse.

### 5.1 Forskningsspørsmål 1:

«Hva legger man i begrepet «særskilte» behov?»

Det er interessant å se på hva aktørene i prosjektet legger i begrepet "barn med særskilte behov". Det blir trukket fram ulike perspektiver på hvilke egenskaper barn med særskilte behov kan tenkes å ha. På samme tid er det en unison enighet om at barn med særskilte behov er barn som trenger tilrettelegging og støtte for å fungere optimalt i det ordinære skoletilbudet. Funksjons og arealprogrammet omtaler ikke denne brukergruppen med spesifikke ord, men er veldig tydelig på at alle elever er unike individer, og at noen har et større behov for tilrettelegging enn andre (trondheim kommune, 2015)

Lovgiver definerer det særskilte behovet som at det kan være støtte i form av fysiske tilpasninger eller pedagogisk hjelp med å tilegne seg læring og sosial interaksjon i skolehverdagen (regjeringen.no). Informantene som jobber tett med barna hver dag, sier videre at alle barn er ulike. De har ulike forutsetninger og ulike behov. Videre sies det at skolen har flere elever som trenger tilrettelegging grunnet kognitive og sensoriske utfordringer ut fra blant annet store psykiske utfordringer, nedsatt hørsel, autismespekterlidelser og ADHD for å nevne noen.

Hensynet til barn med særskilte behov i programmeringsprosesser kan dessverre se ut til å være lite prioritert, i følge en av informantene. Uttalelsene er generelle, men viser samtidig at det ikke finnes en kvalitetssikring på at dette blir i hensyntatt for hvert enkelt gjennomførte prosjekt. Til tross for at rapporten fra universell utforming ikke er benyttet, sier informanten videre at man i Trondheim kommune er prisgitt en god tverrfaglig kompetanse innad i prosjektgruppen. Minst en eller flere deltagere besitter kompetanse på det pedagogiske aspektet i kombinasjon med arkitektur og/eller prosjektledelse. Dette gir gruppa en god dynamikk. De ulike funksjonene opplever en viss grad av

tverrfaglighet og opplevelse av å være bedre rustet til å kartlegge hvilke behov elever på generelt nivå har og hva som trengs av tilrettelegging av det fysiske læringsmiljøet.

En annen informant er av den oppfatning, om at det er mangel på fokus og kunnskap på denne spesifikke brukergruppen, og at barn med kognitive og sensoriske vansker kan ha en del andre behov, enn de med funksjonsnedsettende utfordringer og motsatt.

Bevissthet og kunnskap om de ulike diagnosene og deres individuelle behov, samt hvilke krav disse behovene stiller til det fysiske læringsmiljøet, har heller ikke vært et tema i prosjektgjennomføringen. På en annen side understrekes det videre i intervjuet at Trondheim kommune, er en av få kommuner i landet som åpenbart virkelig ønsker mere fokus på denne brukergruppen, og at det er kontinuerlige pågående prosesser rundt implementering av dette.

Videre hevdes det at det fokuseres mest på universell utforming i tidligfase som "noe som bare må gjøres". Dette kommer mye av seg selv via entreprenør og TEK 17, og omhandler kravet til bygningens fremkommelighet og lydforhold. Informanten er i følge seg selv ofte engasjert i kommunal skoleplanlegging på landsbasis, og sier videre at universell utforming ofte forbindes med dette. *"Det kan se ut til at universell utforming har blitt et minimumskrav som bare må følges når det kommer til offentlige byggeprosjekter"*, sier informanten.

## 5.2 Forskningsspørsmål 2:

«Hvordan blir disse behovene ivaretatt/adressert i planleggingen og programmeringen»

Planleggingsfasen av denne skolen startet allerede 3-4 år før bygget var reist og klar til bruk, i følge prosjekteier. Det ble kjørt en plangruppeprosess hvor både de tre skolene var representert, men også ulike lokale organisasjoner innen idrett og kultur.

Kommunedirektøren sendte ut saken på høring hos blant annet mangfoldsrådet. kommunalt råd for mennesker med nedsatt funksjonsevne og ungdommens bystyre. I følge det politiske saksframlegget (arkivsak 18/37700) hadde ingen av organisasjonene annet enn positive tilbakemeldinger på prosessen. De var fornøyde med grad av medvirkning som var forespeilet, og prioriteringen om at det skulle benyttes mer kvadratmeter per barn med særskilte behov.

Under intervjuprosessen får man inntrykk av at medvirkning og kartlegging av ulike behov hos brukergruppen "barn med særskilte behov" har vært fraværende i den forstand at man ikke har gått inn for å spesifikt "løfte fram" denne gruppen når det kommer til medvirkningsprosessen. I det politiske saksframlegget (arkivsak 18/37700)



står det at "foreldre og elever er gitt muligheten til å komme med innspill, særlig knyttet til uteområde". Informantene forteller at plangruppen som skulle utarbeide byggeprogrammet besto av rektor, fagleder og to lærer representanter, elevrådsledere, FAU-representant, programleder for områdeløft, planleggere fra kommunedirektørens fagstab, prosjektleder fra Trondheim eiendom - utbygging. Samt representanter fra Kolstad handball og fotball, Heimdal musikkforening, kulturenheten og folkebiblioteket.

Foruten alle disse hadde ulike fagledere og lærerfunksjoner medvirkning på hver sitt fagfelt ved behov. Eksempelvis håndverkslærer på kunst og håndverksrom, musikk lærer på musikkrom osv. Det ble før byggeprosessen startet, konferert med en fysioterapeut vedrørende ulike materialvalg, da spesielt gulvbelegg og hvordan de ulike gulvene påvirket barns føtter. Funksjon og arealprogrammet fungerte som en veiledende fasit på hva bygget skulle inneholde når det kom til utforming, rom og funksjoner, basert på hvor mange kvm hver enkelt elev hadde behov for. Programmet legger så føringer for hvor mange prosjektrum/grupperom, læringsarealer (såkalte klasserom) og fellesarealer hver klasse har behov for. Det kommer videre fram i intervjuene at fokus på skolens flerbruksfunksjon og nye læringsmetoder fikk stor oppmerksomhet under planleggingen av akkurat denne bygningen og at dette også var det store effektmålet i prosjektet og ut fra krav i funksjons og arealprogrammet. I følge programmet skulle skoleanlegget og det fysiske miljøet utformes på så måte at det er en ressurs for å nå målene i gjeldende læreplaner, på samme tid som at det skal fremme best mulig læring og sørge for et godt arbeidsmiljø for personalet (trondheim kommune, 2015)

Byggmessig skulle Huseby skole være bærekraftig i form av at bygningen skulle bygges med utgangspunkt i passivhusstandard og massivtre. Videre skulle bygget kvalifisere til en Breem sertifisering klassifisering - Very good (trondheim kommune, 2015).

Skolen skulle også være gjennomsliktig og åpen ved å benytte masse glass som vegger, på samme tid skulle det være ulike soner innad i rommene og kort vei mellom undervisningsrom og lærerværelse for å skape nærhet mellom lærer og elev. Ulik møblering og ulike soner i både rom og funksjoner skal legge til rette for en helt ny tankegang hva gjelder undervisning og læringsprinsipper. En av informantene forteller at jobben med møbleringen av bygget ble en avgjørende suksessfaktor inn i dette prosjektet nettopp på grunn av dette. Det var viktig for prosjekteier å sikre at de samme interiørarkitektene som var med i startfasen, ble med videre inn i prosjekteringsfasen for å kvalitetssikre at dette ble best mulig fra ende til annen. Videre blir det fortalt at i motsetning til skoleplanlegging andre steder i landet, har Trondheim kommune mer fokus på å sikre denne type nøkkeltunnskap inn i sine byggeprosjekter. Dette for å kvalitetssikre at hvert rom blir møblert ut fra hva som blir best med hensyn til blant annet ulike læringsmetoder, lyd og lys. På samme tid sier en av informantene at man ut

fra sin formelle kompetanse og ikke minst, ut fra personlige erfaringer, har stort fokus i sitt arbeid på å utvikle læringsmiljø til barn med kognitive og sensoriske vansker. Det ble også i dette prosjektet jobbet med gode løsninger for denne brukergruppen i forprosjektet uten at elevene selv eller foreldre ble involvert. Det kommer videre fram at den kommunale byggeprosessen skaper uforutsigbarhet videre i prosjektgjennomføringen hva gjelder kontinuitet. Ut i fra hva informantene sier ser man ut til å være prisgitt at det aktuelle arkitektkontoret eller konsulentfirmaet vinner anbudsrunden og kan gå videre med sine planer akkurat som de ble skissert i tidligfase. Informanten sier videre at konsekvensen av å eventuelt ikke "gå videre" etter anbudskonkurransen, kan være at noe eller en stor del av byggeprogrammet endres da nye aktører med nytt fokus kommer inn.

*"Vinner man ikke anbudet, risikerer man at et nytt team endrer, eller i verste fall legger helt nye planer og tar helt andre hensyn videre inn i prosjektarbeidet", sier informanten.*

### 5.3 Forskningsspørsmål 3:

«Hvilke rammefaktorer er nedfelt i gjeldende lover/forskrifter».

Den kommunale byggeprosessen skal i følge kommunens funksjons og arealprogram, ta utgangspunkt i gjeldende lover og forskrifter, samt standarder regulert i programmet (trondheim kommune, 2015) Naturlig nok er en slik kommunal prosess styrt på overordnet nivå, og er et resultat av en politisk bestilling ut fra et oppstått "behov" av en ny skole. Dette behovet defineres videre i kommunedirektørens fagstab hvor "bestillingen", tomteareal og de økonomiske rammene blir definert.

Ut fra formålet med bygget og til hvilken pris, er kommunale byggeprosjekter styrt av flere retningslinjer hva gjelder kontraheringsprosesser via Lov om offentlige anskaffelser. Denne loven sørger for rettferdige, gjennomsiktige og åpne prosesser hvor hele næringslivet får muligheten til å delta i konkurransen om å vinne anbudet. Det finnes allikevel en måte kommunen kan unngå konkurranser på. Ved å inngå en rammeavtale med en eller flere aktører både når det gjelder tjenester og varer, kan kommunen spare tid og ressurser på å gå videre med de partene som er omfattet av den gjeldende rammeavtalen. Rammeavtalen som ofte er mellom en eller flere aktører har til hensikt å fastsette kontraktsvilkår for de kontraktene som skal inngås i rammeavtalens varighet (regjeringen.no)

Under hele byggeprosessen skal det tas hensyn til både likestilling, medvirkning og universell utforming. Likestillings- og diskrimineringsloven §17 (Universell utforming) regulerer det faktum at alle offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten har plikt til universell utforming av virksomhetens alminnelige funksjoner. Dette blir

videre kvalitetssikres gjennom Byggteknisk forskrift (TEK 17) hvor det presiseres at at alle rom og arealer skal tilrettelegge for likestilt deltagelse for alle interresenter. I forarbeidene til denne loven presiseres det at det ikke bare er bygget, rommet eller arealet som skal sørge for likestilt tilgang. Men at alle skal kunne delta på lik linje med alle andre i de aktivitetene som skal foregå på de ulike rommene og arealene (regjeringen.no)

Foruten en lovpålagt funksjonsnedsettende tilrettelegging av bygningen, foreligger det som nevnt krav til hvilke funksjoner og arealer en skolebygning skal ha via det kommunale funksjons og arealprogrammet. Programmets formål *"er å angi rammene for hva et godt skoleanlegg er og hvilke funksjoner anlegget skal romme for å gi et godt tilbud til elever, ansatte og nærmiljø. Programmet skal gi føringer som understreker de fysiske rammene som en viktig ressurs i det pedagogiske arbeidet"* (trondheim kommune, 2015)

Disse kravene baseres på aktiviteten som skal foregå der, men også hvor mye plass hver enkelt elev har "krav på". Alle disse faktorene skal sørge for at bygningen ved prosjektets slutt, tilfredsstillende alle formelle krav og ut fra dette danner en god ramme for bruken av bygningen i bruksfasen.

Programmet sier derimot ingenting spesifikt om medvirkning og tilrettelegging for "barn med særskilte behov" eller barn med kognitive og sensoriske vansker. Foruten dette er lyd og lysforhold regulert i programmet, med da gjennom kravet til universell utforming av offentlige bygg, hvor bygningens funksjonalitet og fremkommelighet er fokus.

Videre finnes det lover og forskrifter som regulerer barns rettigheter både når det gjelder medvirkning, barnets beste og retten til et godt læringsmiljø. Universell utforming AS har utover dette sett behovet for å ta den grunnleggende tanken bak universell utforming et hakk videre, og ut fra dette utarbeidet en veiledende rapport som deler kunnskap om ulike behov og hensyn som bør tas i tidligfase prosjekt også når det gjelder barn med kognitive og sensoriske vansker. Rapporten sier kort noe om typiske kjennetegn hos barn med de ulike diagnosene og hvordan det fysiske miljøet påvirker de i skolehverdagen. Ut fra dialogen med alle informantene, er det tydelig at denne veilederen ikke ble benyttet som underlag i planleggingsfasen av akkurat dette skolebygget. Den er heller ikke lovpålagt isolert sett, men gjennom andre lover og forskrifter plikter man som nevnt å legge til rette for likestilt deltagelse uavhengig av hvilke særskilte behov barnet måtte ha.

I følge Opplæringslova §9-A-7 skal den norske skolen legge til rette for lek, læring, fysisk aktivitet og sosialt samspill for alle barn uavhengig av funksjonshemninger. Det fysiske

læringsmiljøet plikter på så måte gjennom denne paragrafen å sørge for at alle har en arbeidsplass tilpasset deres individuelle behov.

## 5.4 Forskningsspørsmål 4:

«Hvordan blir krav og behov oversatt til løsninger i prosjekteringen».

Som en følge av at bygningen er et bygg for offentligheten, vil det som nevnt i forrige avsnitt naturlig nok følge en del krav og behov nedfelt i lov. I tillegg ble det i følge flere av informantene gjort en del tiltak for å kartlegge hvilke krav og behov som forelå hos en del av brukergruppen.

To lærerrepresentanter fra de gamle skolene var involvert i prosjektgruppa helt fra oppstarten. Denne perioden varte i flere år, og blir i følge en av informantene ansett som å være en suksessfaktor når det kommer til det å skape tillit, forståelse og forankring vedrørende nye arbeidsmetoder i et nytt arbeidsmiljø. Representantene fra skolen(e) hadde i følge dem selv i oppgave å representere lærerne som *bruker* inn i prosjektarbeidet. Begge lærerne kom fra ulike skoler bygd på ulike læringsprinsipper. Sammen skulle de totalt tre skoler smelte sammen i den nye skolebygningen, som igjen var bygd på en annen grunntanke og et prinsipp som var nytt for dem alle.

Senere i prosjektgjennomføringen ble hovedoppgaven til de to lærerne å bidra med forankring implementering av nye arbeidsmetoder ut mot resten av lærerstaben før bygningen stod ferdig til bruk. Begrepet endringsledelse ble i følge en av informantene en viktig del av prosjektgjennomføringen. Jobben gikk ut på å skape forankring hos alle lærerne vedrørende bruk av de nye møblene, skoleledelse av ulike arealene og hvilke funksjoner hvert enkelt areal hadde. Informanten sier videre at brukerne av bygget ble definert til å være lærere, elever og lokalsamfunnet som sådan. Elevenes medvirkning var i følge flere av informantene ikke spesielt sentral i denne prosjektgjennomføringen, annet enn gjennom den pedagogiske kunnskapen enkelte av prosjektdeltakerne hadde med seg. Det vises videre til at det ble avholdt et foreldremøte hvor foreldre ble orientert om planen for den nye skolen. Videre i intervjuene kommer det fram at det forelå en del fleksibilitet og åpenhet for egne løsninger innenfor de satte formelle rammene når prosjektet gikk inn i prosjekteringsfasen. Foruten kravene til TEK17, de gitte kvadratmeterne, hvilke funksjoner og arealer skolen krever, viste det seg å være rom for diskusjoner rundt plassering av de ulike rommene og arealene, og om disse var tilfredsstillende plassert. Det samme kunne gjelde materialvalg og til dels møbleringen, i

følge informanten. På dette tidspunktet i prosjektgjennomføringen skal alt kartleggingsarbeid i utgangspunktet være gjort hva gjelder brukernes behov i følge Hansen, 2019. Allikevel vil det, i følge en annen informant, dukke opp mindre endringer selv etter planleggingsfasen slutt. Disse endringene gjaldt spesielt fellesarealer, prosjektrum og spesialrom som kunst og håndverk, musikkrom og gymsal.

## 5.5 Forskningsspørsmål 5:

«Hva er erfaringene mht brukskvaliteten for disse elevene/brukerne når skolen er tatt i bruk?»

I arbeidet med denne oppgaven ble det som tidligere nevnt, eksplisitt sett på hvilke hensyn og behov man bør ta til barn med særskilte behov under planlegging av nye skolebygg. Det at det videre i forskningsarbeidet ble gjennomført en såkalt "gåtur" bestående av elever som nødvendigvis ikke har kognitive og sensoriske vansker, sier noe om at man ikke lyktes å komme i kontakt med denne spesifikke målgruppen. Dette i kombinasjonen med plikten som følger av lov, om å tilrettelegge for en arbeidsplass tilpasset hver enkelts individuelle behov, gir et bilde av kompleksiteten rundt denne brukergruppen.

I mangel på å komme i kontakt med denne brukergruppen baserte man noe av vurderingsgrunnlaget på punkter i den tidligere nevnte rapporten "*Universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker*" (2018). I rapporten orienteres det om generelle tiltak som man bør unngå som et bidrag til å bedre det fysiske læringsmiljøet for denne brukergruppen.

- Store, åpne gulv og vindusflater kan være belastende.
- Sanseintrykk kan virke overveldende og ødelegge konsentrasjonen. dette kan også omfatte sterkt lys og blinkende lysrør.
- Lyd kan oppleves som forstyrrende , plagsomt og i verste fall smertefullt.
- Stemmesurr og store ansamlinger av mennesker kan oppleves stressende.
- Lyder fra lysrør, prosjektorer og ventilasjonsanlegg som andre knapt registrerer, kan bidra til konsentrasjonsvansker eller forårsake store frustrasjonsutbrudd.
- Manglende muligheter for skjerming fra det som oppleves som ubehagelig kan bidra til en utfordrende skolehverdag

(gjengitt fra [universellutforming.no](http://universellutforming.no)).

Ved å snakke med informantene får man inntrykk av at de aller fleste behovene først har meldt seg etter endt prosjektgjennomføring. Altså i bygningens bruksfase. En av informantene sier at de allerede etter ett halvt års drift har sendt inn ønsker med nye behov vedrørende bygningens funksjoner og arealer, til byggeier.

Under besøkene på Huseby barneskole fikk man forståelse av begrepet brukskvalitet i praksis, ut fra flere perspektiver. Ved å snakke med de voksne som jobber der, elevene som skal lære der og ikke minst ved å observere. I følge flere av informantene er de fleste voksne brukerne svært fornøyd med bygningen og hvordan denne har gitt dem nye rammer for å utøve sin rolle som lærer og kollega. De er spesielt fornøyd med lærerværelset, og hvordan dette arealet gir dem arbeidsro og muligheten for å jobbe i fellesskap eller for seg selv. Møterommene er store og lune. Belysningen oppleves derimot for intens og skarp og er til sjenanse for flere av informantene. Både på lærerværelser, prosjektrum og klasserom. Gode lysforhold anses i følge rapporten å være en viktig faktor for et godt fysisk læringsmiljø for barn med særskilte behov.



(Bilde til venstre viser et fellesareal for de ansatte. Dette er et areal de er veldig fornøyd med. Bildet til høyre viser en del av lærerværelset hvor det er et åpent landskap med ulike sitteplasser. Men også lukkede møterom)

Den første tiden etter at bygningen ble tatt i bruk, oppsto det et par situasjoner hvor enkelte lærere prøvde å bytte ut eller flytte på møbler eller endre på funksjonene for å få "klasserommet" tilbake til slik de en gang kjente arbeidshverdagen fra gammelt av, ifølge en av informantene. Det påpekes videre at selv om det under

prosjektgjennomføringen ble brukt mye tid og ressurser på endringsprosesser med alle ansatte, ble det som forventet møtt med noe motstand når alt dette skulle omsettes til praksis.

I dag er de nye arbeidsmetodene godt innarbeidet både hos lærere og elever. Som en påminner, men da muligens for elevene henger det opp en "oppskrift" på hvordan møbleringen er ment å være for at rommet skal oppleves som mest mulig funksjonelt.



(Sambrukslokalet vist i bilde hvordan det skal møbleres. Bildet på høyre side viser realiteten etter at arealet har blitt benyttet. Elevene ser ut til å flytte rundt på møblene for å tilpasse den situasjonen de befinner seg i)

Ved å gå rundt i gangene i skolebygningen kan man observere bygningen i bruk. Med egne øyne ser man at bygningen består av store åpne arealer og ikke minst store vindusflater. Dette er i tråd med målet om at skolen skal være gjennomsliktig, åpen og bærekraftig, og dette målet ser ut til å være innfridd ved første øyekast.

Materialbruken er i det store og hele massivtre og glass som begge skal være bidragsyttere til et godt og lunt innemiljø. Disse materialene skal også være en positiv påvirkning hva gjelder lydforhold. Allikevel ble det under besøkene observert flere barn som gikk rundt i fellesarealene med headset på, for å skjerme støy.



Under "gå-turen" med elevene ble det også påpekt av flere av informantene opplevde mye støy i skolehverdagen. Både inne i klasserommet, men spesielt i garderobeområdet.

En naturlig årsak til støy i garderoben er at dette området deles av flere klasser. På en annen side opplever informantene garderoben i tillegg for liten både i areal på selve rommet, og de individuelle hylleplassene. Samtlige elever det ble snakket med opplevde at de hadde for liten garderobeplass og at det var vanskelig å holde plassen ryddig og finne sine ting der.



(Garderoben ligger som et åpent areal mellom læringsarealer, klasserom, toalett og bibliotek. Når man står i garderoben kan man både se og høre elever som er på do eller skravler i biblioteket)

Videre påpekte flere av elevene at garderobens beliggenhet mot fellesarealene og ikke minst biblioteket, ble ansett som utfordrende på grunn av mye støy, trafikk og distraksjoner. Med tanke på at stemmesurr og unødig støy ser ut til å være veldig utfordrende og tappende for barn med kognitive og sensoriske vansker, antas det at de på grunn av dette kommer ut for ekstra krevende situasjoner i løpet av skolehverdagen. I følge programmet er målet å lokalisere garderobeområdet sånn at man på enklest måte kan skifte mellom ulike aktiviteter ute og inne. Videre står det at intensjonen med denne utformingen er å gjøre det lettere for de ansatte å tilrettelegge for en opplæring i tråd med prinsippene i gjeldende læringsplan (trondheim kommune, 2015)





(Bibliotekets defineres til å være i denne kroken med de grønne møblene. Helt Inntil og delvis sammen med tegnspråkskolens fellesarealer. De har også et lukket rom som er lokalisert i hjørnet)



(Disse to rommene er andre eksempler på åpne arealer som skal underbygge nye læringsmetoder. Begge disse rommene ligger rett på andre siden av klasserommet som er gjennomsiktig i form av glass)

Mange av "arbeidsrommene" er åpne soner og til tross for noe skjermet møblering oppleves det på en måte som en forlengelse av fellesarealet. Det er her elevene jobber i grupper eller individuelt når de nye læringsmetodene er tatt i bruk.



(Bildet til venstre viser "åpenheten" og bruken av gjennomgående glassfelt sett fra fellesarealet, inn gjennom et klasserom. Bildet til høyre viser et av de læringsarealene hvor barna kan velge å sitte når de skal tilegne seg læring)

Det finnes flere prosjektrum eller såkalte grupperom på etasjen. Disse er ifølge de nye læringsmetodene ment som et supplement for alle elever i måten man jobber på for å tilegne seg læring og nå de satte læringsmål. Flere av elevene det ble snakket med hadde aldri vært på et av prosjektrumene/grupperommene.

*"Nei her er vi aldri innpå noen av oss. Alle disse rommene er "xxxx, xxxx og xxxx sine rom", følge en av informantene.*

I følge rapporten til universell utforming kan mangel på skjerming i skolehverdagen, by på store utfordringer hos barn med særskilte behov. Under intervju med de voksne brukerne vises det til at de tidlig i bruksfasen opplevde et behov for flere grupperom. Dette behovet meldte seg raskt når bygningen ble tatt i bruk. En av informantene begrunner dette i nettopp det at mange barn har et behov for skjerming av ulike årsaker.

Hva de videre legger i begrepet skjerming var det vanskelig å få tak på. Informanten sier at utfordringene er sammensatte og varierende ut fra diagnose, og at både den enkelte lærer, barnets foreldre og den kommunale PP-tjenesten (pedagogisk-psykologisk tjeneste) kan være pådrivere for at barnet skal "skjermes".

Det er nærliggende å tro at det er konkludert med at disse barna trenger å skjermes fra omverdenen, både det fysiske miljøet og menneskene som sådan, ved å sitte alene og tilegne seg læring sammen med pedagog på et lukket rom. Observasjoner under skolebesøket bekrefter denne hypotesen. Glassveggene som skal bidra til gjennomsiktighet, åpenhet og godt arbeidsmiljø er dekket til med brunt papir på samtlige prosjektrum.



(Bildene viser to av prosjektrumene/grupperommet som var på den aktuelle etasjen. Ett av de hadde naturlig lysinnslipp, men rutene var også tapet for)

I tillegg er det satt inn støydempende skillevegger langs glassfeltene på innsiden av rommene for å minske støynivå. Sensorer for lysstyring ser ut til å være koblet ut på disse rommene. Med utgangspunkt i at barna uten særskilte behov aldri har vært inne på prosjektrumene, oppleves de som som alt annet enn felles grupperom. Foruten dette er rommet også innredet noe personlig. Tegninger på veggene, private eiendeler som leker, datamaskin, headset og penal viser til at dette rommet er et permanent læringsareal for noen, noe informantene bekrefter.

## 6 Diskusjon

Forrige kapittel gir et innblikk i hvordan det i dette caset ble jobbet med tilrettelegging for barn med særskilte behov og hvordan prosessene underveis påvirket brukertilfredsheten nå i bygningens brukstid. Teoretisk sett foregår en kommunal byggeprosess helt lik fra gang til gang når det gjelder de formelle rammene, de ulike arbeidsprosessene og selve fremdriften. Det som derimot kan variere fra prosjekt til prosjekt, kommune til kommune er de faktorene man innad i prosjektgruppen selv kan styre. Hvem skal delta i prosjektgruppen, hvem skal medvirke, hva er viktig å i hensynta, hva skal vektlegges og hvilke faktorer bør anses som suksesskriterier inn i prosjektet for å lykkes med det endelige resultatet.

### 6.1 Forskningsspørsmål 1:

«Hva legger man i begrepet «særskilte» behov?»

For å kunne tilrettelegge for barn med særskilte behov, ser det ut til at det forutsettes en anerkjennelse om at denne brukergruppen eksisterer og har et faktisk behov. Et kjent ordtak sier at man ikke er sterkere enn det svakeste leddet. Barn med særskilte behov er langt fra å anse som det svakeste leddet, men ordtaket er uansett med på å skape en tankeprosess hvor det er naturlig å reflektere over at "ja, selvfølgelig...hvis barn uten særskilte behov opplever en noe dårligere brukskvalitet, hva vil da et barn med et eller flere særskilte behov da kjenne på?".

Universell utforming AS har adressert denne utfordringen med å utarbeidet en rapport som skaper bevisstgjøring overfor de ulike diagnosene barn med særskilte behov kan ha, utover den tradisjonelle universell utforming slik vi aller fleste kjenner den. Denne rapporten omhandler tilrettelegging av det fysiske miljøet basert på brukere med kognitive og sensoriske vansker.

Det argumenteres fra byggeiers side at man ikke kan bygge skoler ut fra et muligens fremtidig behov, eller at det "kanskje" er et barn med særskilte behov i den og den klassen. Videre sier byggeier at arbeidet med byggeprogrammet på nye skoler, starter 3-4 år før byggestart, og at det er umulig å se et behov fire år frem i tid. Dette til tross for at alle kartleggingsrapporter viser at det i snitt er minst er 2-3 barn med særskilte behov i enhver klasse, og dette på landsbasis. I tillegg viser forskning på området at antall barn som trenger tilrettelegging, har økt betraktelig de siste fem årene (bufdir.no). Denne økningen kan skyldes mye og de lærde strides. Noen finner det nærliggende å adressere noen av utfordringene til klasseledelse, mens andre stiller spørsmålstegn rundt

fundamentet for læringen...som det fysiske læringsmiljøet og om krav, behov og individuelle hensyn blir ivaretatt.

## 6.2 Forskningsspørsmål 2:

“Hvordan blir disse behovene ivaretatt/adressert i planleggingen og programmeringen”

Kommunen har ut fra sin politiske rolle klare formeningene og intensjoner vedrørende overordnede krav og behov de kommunale skolene skal innfri på. Dette prosjektet var intet unntak. Til tross for at mål og målformuleringer ifølge det teoretiske grunnlaget bør være tydelige og klare, ser man i dette tilfellet at målene er mange og lite definerte.

Prosjektets overordnede mål baseres på et politisk vedtak vedrørende et områdeløft. For at bygningen skal kunne bidra til å øke livskvalitet og styrke opplevelsen av bydelen, skal bygget i tillegg innfri på ulike delmål. I tillegg til at målene skal være klare og tydelige, bør de også basert på smart-modellen, være SMARTE. Spesifikke, Målbare og Attraktive for å vekke motivasjon og Realistiske, Tidsbestemte og Evaluerbare for å skape effektivitet i prosjektarbeidet, i følge Hersey og Blanchard (1993). Delmålene i prosjektet bærer på sin side preg av å være generelle, men veldig politisk korrekt. Delmålene er alle å anse som effektmål. Altså de skisseres den effekten man ønsker av å gjennomføre prosjektet. På en annen side sier de ingenting om hvordan dette skal oppnås.

Ut fra at skolebygningen blant annet skal legge til rette for økt læringsutbytte, bedre samarbeid, økt kulturell og sosial deltakelse, sosial utjevning, gode møteplasser, samordning og felles bruk av ansatte, god språkutvikling og økt deltakelse i kulturskolen, savner man klare prosesser på hvordan alt dette skal gjennomføres eller realiseres. Det stilles store krav til prosjektgruppen med å håndtere alle disse målene og innfri på dem alle, på samme tid som at de også skal realisere prosjekttypiske mål som resultatmål med en spesifikk kostnadsramme og et satt tidsaspekt. Neste-steg modellen vil på så måte være et godt avstemmingsverktøy for fremdrift i prosjektgjennomføringen, og sørge for kontinuerlig fokus på mål, evaluering, tilpasninger og endringer underveis. Man får inntrykk av at prosjektarbeidet er basert på denne teorien, og at man ut fra dette har lyktes i å prosessere alle delmål til tross for at de var mange og noe overordnet.

Videre ser det ut til at kostnadsrammen og tidsaspektet hele veien var styrende for alle avgjørelser underveis i dette prosjektet. Men det anses ikke som unikt for akkurat dette

prosjektet. Kvaliteten hadde også et bra fokus i tidligfase og underveis, men spørsmålet er heller kvalitet for hvem?

Det fremgår videre i funksjons- og arealprogrammet hvilke prioriteringer prosjektgruppen skal gjøre for å nå disse målene. Programmet angir rammene for hva et godt skoleanlegg er, og hvilke funksjoner anlegget skal romme som bidrag til et godt fysisk læringsmiljø. Ut fra dette anerkjenner og adresserer kommunen det lovpålagte kravet om at de fysiske rammene er å bli ansett som en betydningsfull ressurs for å underbygge det pedagogiske arbeidet på en skole. På en annen side er det interessant i denne sammenheng å se videre på hva kommunen selv faktisk legger i begrepet "fysisk miljø" og hvilke forventninger som foreligger til bygningen når det gjelder den fysiske utformingen. Det står definert i programmet at "Skolens fysiske miljø dreier seg om hvordan både ute- og inneområdene er utformet. Det fysiske miljøet skal gi muligheter til fysisk aktivitet, undervisningsrommene skal ha gode lysforhold, riktig temperatur, god ventilasjon og det skal være WC, sanitærrrom og drikkevann med god kvalitet. Skolelederen har et særlig ansvar for å følge opp det fysiske miljøet på skolen, og det skal eksistere en internkontroll som registrerer når det fysiske miljøet er for dårlig" (*Gjengitt fra trondheim kommune, 2015*).

Ut fra de gjennomførte intervjuprosessene sitter man igjen med en følelse om dette anses som et minimumskrav, basert på at dette er en generell tilnærming av hva man legger i et fysisk skolemiljø. Programmets definisjon på hva et fysisk miljø skal bestå av, står sentralt hos aktørene gjennom hele programmering og prosjekteringsfasen. Særskilte behov utover dette blir ifølge informantene delvis adressert underveis blant annet takket være en innleid konsulent med spesiell interesse for tilrettelegging for denne brukergruppen. Konsulenten selv bekrefter dette, og synes det er synd at offentlig skoleutbygging er prisgitt tverrfaglig kompetanse hos de enkelte prosjektdeltakerne. Universell utforming blir som nevnt tidligere adressert gjennom TEK17, og vil i så måte være et oppfylt krav gjennom hele byggeprosessen. Behov utover dette kan se ut til å først melde seg etter prosjektets slutt, altså i bruksfasen. Konsekvensene av dette kan tenkes å være så mangt. Noen av de er et dårligere skoletilbud til barn med særskilte behov, antatt økt behov for pedagogisk tilrettelegging og en stor endringskostnad som følge av ombygginger/tilpasninger i bruksfasen.

Det er et ønske om at de aller fleste barn skal tilegne seg læring og sosial interaksjon sammen i det "ordinære skoletilbudet". Spørsmålet blir da hvordan man tenker å adressere og ivareta barns ulike behov, sånn at dette faktisk kan fungere i praksis.

## 6.3 Forskningsspørsmål 3:

“Hvilke rammefaktorer er nedfelt i gjeldende lover/forskrifter”

I barnekonvensjonens artikkel 23 står det at barn med nedsatt funksjonsevne skal ha lik rett til skole og utdanning, som alle andre. Opplæringen skal fremme barnets sosiale integrering og personlige utvikling.

Videre tar elevenes rettigheter utgangspunkt i å omhandle skolens fysiske miljø, og at kommunen plikter at skolene skal planlegges, bygges og tilrettelegges for å fremme trygghet, trivsel, helse og læring for elevene. Barn har ut fra dette en lovfestet rett til å medvirke i sin egen skolehverdag jmf Barnekonvensjonen artikkel 12. I hvilken grad en slik medvirkning vil være til stede i skolehverdagen, er ifølge lovverket avhengig av barnets alder og modenhetsnivå. Barnekonvensjonen som regulerer dette, kritiseres nettopp på bakgrunn av dette. Konvensjonen alene gir ingen klar definisjon på hva man legger i begrepet medvirkning eller deltagelse. Hva innebærer det å medvirke eller *delta* på noe? Det er naturlig å undres over hvorfor lovgiver ikke ønsker et sterkere vern for akkurat denne brukergruppen, fremfor å ekskludere de fra å ha en rett til å medvirke.

Videre står begreper som «bli hørt», «barns synspunkter» og «felleskap» står sentralt i konvensjonen, og ut fra dette har alle barn rett til å oppleve samhold, tilknytning og kjenne at de kan utøve selvbestemmelse og uttrykke egne intensjoner uavhengig av alder og modenhet. Det kreves planlegging, organisering og gode metoder for å fange opp hver enkelt barns behov og synspunkter, og ut fra dette legge til rette for et godt pedagogisk grunnsyn.

Funksjons og arealprogrammet definerer heller ikke begrepet “medvirke” i noen dypere forstand annet enn at interessenter eller brukere kan/skal/bør medvirke. Programmet ble som tidligere nevnt startet opp i 2012, og senere vedtatt i 2015. Læringsmetoder, grunnsyn, pedagogikk og forskning og kartlegging av barn med særskilte behov og på sensoriske og kognitive vansker antas å ha utviklet seg betraktelig de ti siste årene.

Andre reguleringer finner man i kapittel 12, byggeteknisk forskrift (2017). TEK17 ser ut til å representere det man vil anse som et “minimumskrav” hva gjelder tilpasninger og tilrettelegging av bygningen jfm kravet til universell utforming. Som nevnt dreier dette seg om funksjonsnedsettende tiltak fremfor tiltak basert på kognitive og sensoriske hensyn. Det at Universell Utforming AS (som virksomhet) har utarbeidet en egen veileder som redegjør for tilpasninger for barn med kognitive og sensoriske vansker bidrar til å rette fokuset også mot denne brukergruppen. På en annen side er det helt klart ikke en veileder som strategisk sett er benyttet som pekepinn i akkurat dette prosjektet. Man får inntrykk av at det er gjeldende lover og standarder i programmet som blir i hensyntatt

og kalkulert med før og underveis i prosjektgjennomføringen, både når det gjelder kvalitet og økonomi. Siden budsjetttrammen settes før prosjektets oppstart, kan det naturlig nok tenkes at det budsjetteres ut fra de formelle kravene som foreligger, og ikke ut fra hva noen tenker "kunne vært kjekt å ha med".

Videre ser det ut til at det kan oppstå en potensiell fallgrube i overgangen fra skisseprosjekt og programmering da alle disse formelle kravene skal omsettes til praksis. Det foreligger spesifikke lover og regler som regulerer kontraheringsprosessen i tråd med at det er kommunal byggeprosess. Allerede engasjerte arkitekter, interiørarkitekter og andre engasjerte konsulenter kan risikere å bli byttet ut mot andre aktører som kommunen har rammeavtale med, eller noen som tilbyr en bedre pris. All energi, tid og kompetanse som da ligger i prosjektets aller tidligste fase settes i så måte på spill, og byggeprogrammet risikerer å ta en ny og helt annen retning enn hva man i starten hadde sett for seg. Nye konsulenter kommer inn på banen og vil på sin egen måte tillegge prosjektet identitet, mål og mening. Dette anses å fremstå som en svakhet i hele den generelle kommunale byggeprosessen.

## 6.4 Forskningsspørsmål 4:

"Hvordan blir krav og behov oversatt til løsninger i programmeringen"

De identifiserte krav og behov i denne prosjektgjennomføring ser ut til å ha sin opprinnelse fra de formelle krav som ligger i de aktuelle lover og forskrifter, samt funksjons og arealprogrammet. Foruten dette er det få aktører utenfor prosjektgruppen som har medvirket i noen særlig stor grad. Man sitter igjen med et inntrykk av at prosjektdeltakerne følte seg trygg på hva som var bestilt og hva som faktisk skulle leveres. "Oppskriften" var klar ut fra det overordnede målet om å bygge en av byens største skoler hvor arkitektur og pedagogikk sammen skal legge til rette for nye læringsmetoder. I denne prosjektgjennomføringen er man prisgitt en god tverffaglig kompetanse innad i prosjektgruppen. En tverretattlig sammensatt gruppe hadde på en annen side garantert denne kunnskapen inn i ethvert kommunalt byggeprosjekt.

Ledelsesprosessen under programmering og prosjekteringsfasen ser ut til å være gjennomført på samme prinsipper som neste-steg modellen, hvor informantene opplevde gode prosesser, og at prosjektarbeidet evnet å sjekke av status og fremdrift underveis. Når det gjelder arbeid med måloppnåelse ser det overordnede målet om bygningen skal



være et sambrukshus basert på områdeløftet, å ha fått stort fokus. Nesten alle gjennomførte medvirkningsprosesser ser blant annet ut til å kunne ut fra dette, hvor skole, kultur og idrett skal representeres sammen. Et annet krav eller delmål i akkurat denne byggeprosessen gikk ut på å bygge en skole basert på et åpent konsept med en tanke om at flere elever skal finne arbeidsmåter som passer for hver enkelt.

Det tradisjonelle skolebuss-konseptet fra tidlig 70-tall skulle utfordres med store, åpne læringsarealer hvor hvert enkelt areal er tilrettelagt for en variasjon hva gjelder møblering og arbeidsmetoder. Elevene skal på denne måten kunne tilegne seg læring uten at man sitter på rekkevis bakover i rommet og at læreren står foran ved tavlen. Denne prosessen ligner mer en omstillingsprosess hva gjelder klasseledelse fremfor noe annet. Det ser ut til å være en suksessfaktor at man ved oppstart av prosjektet knyttet seg til to lærerrepresentanter, som senere i prosjektgjennomføringen skulle få en viktig rolle med å dele kunnskap og skape forankring vedrørende nye læringsmetoder hos de andre lærerne. Informantene selv opplever dette som helt avgjørende for at prosessen ble så vellykket som den ble. Det kan videre se ut til at denne endringsprosessen skulle få mye av oppmerksomheten under programmering og prosjekteringsfasen sett i et brukerperspektiv. Man sitter igjen med et inntrykk av at medvirkning og forankringen hos de ansatte var hovedprioritet og at lærerne ut fra dette ble ansett som primærbruker av bygningen, og dette var en veldig omveltende omstilling for deres arbeidshverdag. På en annen side ble det medvirket i noe større grad på de ulike "spesialrommene" som gymsal, kunst og håndverk og sløydrom, men også disse behovene var basert på erfaringer, kunnskap og synspunkter fra lærere i de ulike fagene.

Rapporten "Universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker" ble ikke fulgt i programmering og prosjekteringsprosessen av Huseby barneskole. Allikevel er det interessant å se om det fysiske miljøet på skolen innfrir på alle eller noen av de krav og behov som er identifisert gjennom arbeidet med denne rapporten. Og hvilke løsninger som eventuelt kunne vært benyttet for å skape et bedre læringsmiljø for denne brukergruppen.

## 6.5 Forskningsspørsmål 5:

“Hva er erfaringene mtp brukskvaliteten for disse elevene/brukerne når skolen er tatt i bruk”

Ifølge det teoretiske fundamentet i denne forskningen, ser medvirkning ut til å være en av suksesskriteriene for at brukeren til slutt skal oppleve god brukskvalitet (Hansen, 2019) Medvirkningskravet reguleres i lov, men forutsetter en viss modenhet og aldersnivå på den som skal medvirke (regjeringen.no). Videre står det i funksjons- og arealprogrammet at elever kan/skal/bør medvirke, noe som åpner opp for individuelle avgjørelser om det anses som nødvendig med barns medvirkning eller ikke (trondheim kommune, 2015).

Når det gjelder barnas behov i denne programmering og prosjekteringsfasen kan det sees å være ivaretatt gjennom kunnskapsrike og reflekterte prosjektdeltakere. Videre er prosjektet som nevnt, prisgitt en unik ekspertise på barn med ADHD og autismspekterlidelser, da en av prosjektdeltakerne av personlige årsaker og interesse besitter bred kunnskap om brukergruppen. Prosjekteier anerkjenner denne kompetansen med å benytte seg av handlingsrommet i kontraheringsprosessen, sånn at denne konsulenten er sikret plass videre i inn prosjektet. Det er stor enighet blant informantene om at dette er en annen suksessfaktor i prosjektgjennomføringen. På samme tid, vekker det noen tanker vedrørende hvor sårbart det er at denne brukergruppens behov skal være prisgitt akkurat denne konsulenten og hennes kunnskap. Barn med kognitive og sensoriske vansker har behov for mer forutsigbarhet enn dette. Selv om man i prosjektarbeidet med Huseby skole ser ut til å tatt mer hensyn til barn med særskilte behov, har det likevel meldt seg nye behov i bygnings brukstid. Man kan ikke huke av alle anbefalte tiltak i rapporten utarbeidet av universell utforming, og brukskvaliteten står på så ikke til forventningene. Til tross for at behov for skjerming er i tråd med anbefalingen og en av tiltakene rapporten viser til som nødvendig, er det likevel meldt inn mangel på grupperom/prosjektrom nå i bygningens bruksfase. De to grupperommene som er på etasjen er begge i bruk som en permanent undervisningsplass. I tillegg ser man et ytterligere behov ved at det er forsøkt etablert nye steder for skjerming i fellesarealene, i en krok i enden av etasjen. Støyskjerm og en endret og mer oppstilt møblering anses som et bevis på dette.



Skal behovet for flere grupperom innfris må andre arealer som ble ansett som nødvendige i programmeringsfasen, bortprioriteres for å skape plass til flere grupperom/prosjektrum. En slik endring vil naturlig nok både ta tid, på samme tid som at det vil påløpe seg en betydelig endringskostnad. Ironien i denne endringen ligger i *årsaken* til at det oppstår behov for flere grupperom, når intensjonen er langt fra å benytte dem som grupperom, men som fast plass til barn med kognitive og sensoriske vansker.

Foruten mangel på grupperom, er det støy og rot elevene påpeker som utfordrende. Det at skolen er såpass "åpen" ser ut til å bidra til at selv barn *uten* særskilte behov anser det fysiske miljøet som noe uoversiktlig og støyende, noe som utdypes å være en stor utfordring hos barn med særskilte behov i følge rapporten til universell utforming. Deltakerne på gåturen opplever at alle rom er for åpne og nære hverandre, og at biblioteket som er i umiddelbar nærhet til garderoben er spesielt utfordrende. Klasserommet hvor man skulle anta at de alle opplever arbeidsro, er et av de rommene elevene anser som mest bråkete. Av den grunn ønsker de heller å sitte i mindre grupper ute i fellesarealene.

Dette sier noe om bygningens brukskvalitet sånn som den fremstår i dag, også for elever med særskilte behov. Foruten lysforhold eller støy, ser det ut til at det er rot som plager elevene mest. Spesielt nevner de toaletter og garderobeområdet. Det er trangt om plassen både når det gjelder den fysiske utformingen, og at det oppleves som at det er for mange barn på ett og samme sted. Mange av elevene kvier seg av den grunn til å oppholde seg mer enn man trenger i dette området.

Foruten disse mindre positive opplevelsene av bygningen, er det også mye bra. Elevene opplever bygningen som fin, og møblering som god. Noen setter pris på varierte arbeidsmåter, andre foretrekker en fast plass til tross for fleksibel møblering og varierende undervisning. Dette er på så måte et eksempel på at alle er ulike, med ulike behov.

## 7. Konklusjon

### 7.1 «Hvordan lykkes man med å ivareta elever med særskilte behov ved planlegging av nye skoler»?

Oppskriften ser ut til å ligge i rapporten fra Universell utforming og de aktuelle interesseorganisasjonene, hvor det er redegjort for de ulike diagnosene og behovene man har/kan ha med kognitive og sensoriske vansker. På en annen side, anser man temaet som mer komplekst enn som så.

For å kunne ta hensyn til, og involvere denne brukergruppen i programmering og prosjekteringsfasen på en tilfredsstillende måte ser det ut til at man må styrke de formelle rammene som foreligger. Aktuelle lover, forskrifter og standarder regulerer en god del vilkår som må oppfylles når det gjelder generelle hensyn til barn med særskilte behov, men på en annen side anses det å være et stort handlingsrom for å styrke vernet for denne brukergruppen. Det kan se ut til at man trenger en konkretisering og klarere definisjoner i ordlyd og på begrepsapparatet i enkelte formelle krav. Eksempelvis anbefales en "tilstrekkelig" mengde prosjektrrom. Hva ligger i begrepet tilstrekkelig. Hva er tilstrekkelig? For hvem? Andre eksempler er at medvirkning krever en viss alder og modenhetsnivå. Så hvis alderen er ung og modenhetsnivået er lavt på en gruppe elever, skal man da ta mindre hensyn til dem? Ut fra at kommunale byggeprosesser styres av disse rammefaktorene, ser det ut til at det er her man må starte.

Når ytre rammer er på plass, vil naturlig nok prosessene styres deretter. Funksjons og arealprogrammet kommunene utvikler vil da som en konsekvens av dette, regulere kartlegging, medvirkningsprosesser og tilrettelegging for denne brukergruppen i større grad enn til dags dato. Videre inn i tidligfase prosjekt ser det ut til å være en suksessfaktor å for det første utarbeide klare mål og delmål ut fra prosjektets intensjon. Målene må blant annet være tydelig, motiverende og oppnåelig, og føre til at sluttresultatet blir som tiltenkt. Det ser ut til å være avgjørende å skape felles forankring og forståelse for hva målene innebærer og bygge videre på disse under hele prosjektgjennomføringen.

I denne sammenheng hadde man gjerne sett at et av målene var nettopp det å sikre bygningens brukskvalitet for brukergruppen med særskilte behov. I stedet for å fokusere på brukskvalitet for allmennheten, vil man tro ut fra oppgavens funn, at brukskvalitet

tilpasset barn med særskilte behov også hadde vært optimalt for allmennheten.

Det kreves gode medvirkningsprosesser for å bygge en bygning basert på brukertilfredshet. Det foreligger utallige eksempler på hvordan slike prosesser kan gjennomføres gjennom forskningsarbeid når det kommer til useability/brukskvalitet. For å kjøre slike prosesser forutsettes det at det på forhånd er definert hvem brukeren er, eller hvem det er viktig å ta hensyn til ved planlegging av kommunale skoler. I denne sammenheng ser det ut til at læreren som ansatt og skolen som arbeidsplass har fått en viktig rolle og en stor medvirkning i prosessen. Dette er i tråd med hva kommunens funksjons og areal program skriver; hvor det presiseres at *god klasseledelse sørger for et godt fysisk skolemiljø*. Sett fra en kommende eiendomsutviklers øyne, prøver man å snu litt på denne grunntanken. Foreligger det ikke bedre forutsetninger for å utøve god klasseledelse hvis det fysiske skolemiljøet allerede er tilrettelagt for det?

En kommunal byggeprosess styres også selvfølgelig ut fra økonomiske rammer. På samme tid ser det naturlig nok ut til at man ønsker mest mulig for minst mulig penger. I så måte styrkes tanken om at vernet for brukergruppen barn med særskilte behov først og fremst må forankres på politisk nivå. Først da, kan man med utgangspunkt planlegge de kommunale skolene både økonomisk og funksjonsmessig basert på denne brukergruppens behov. Konsekvensene av manglende medvirkning av denne brukergruppen kan sees i et samfunnsøkonomisk perspektiv. Ved å ikke involvere denne gruppen elever eller sørge for at noen med spesialpedagogisk kompetanse medvirker i programmering og prosjekteringsfasen, kan resultatet bli et dårligere skoletilbud til barn med særskilte behov. Andre naturlige konsekvenser kan være økt behov for pedagogisk tilrettelegging i det fysiske skolemiljøet og en stor endringskostnad som følge av ombygginger/tilpasninger i bruksfasen.

Ut fra oppgavens funn ser man en tendens til at det er barn med særskilte behov i alle klassetrinn, i alle kommunale grunnskoler landet over. Dette i seg selv sier oss noe om viktigheten av at tilrettelegging for denne gruppen elever ikke bør være tilfeldig.

I realiteten forholder man seg til at en elev i syv år på barneskolen, men for hvert år og for hver første klasse som starter, begynner en eller flere nye elever med nytt behov. Dette betyr kontinuerlige endringer og nye tilrettelegginger så fremt ikke skolen er programmert med disse forutsetningene. Ironisk nok ser man nå på Huseby barneskole at selve årsaken til at det oppstår behov for flere grupperom er langt fra den man skulle anta. Behovet kommer fra at en eller flere elever med kognitive og sensoriske vansker har behov for en egen skjermet plass for å på best mulig måte tilegne seg læring i det fysiske læringsmiljøet.

*"Ironisk nok viser det seg å være et behov for flere grupperom,  
fordi flere barn trenger et individuelt rom"*

(en del av oppgavens konklusjon)

## 7.2 Relevans og overførbarhet

Gjennom arbeidet med denne oppgaven har det vært et stort ønske å skape mer bevissthet rundt viktigheten av et styrket hensyn til barn med særskilte behov i offentlige byggeprosesser. Dersom stat og kommune ser fordelene med styrke retten til å medvirke for denne brukergruppen, vil det bidra til mange fordeler samfunnsmessig, både økonomisk, miljømessig og ikke minst sosialt. I detalj vil noen av fordelene være at flere barn lettere tilegner seg læring i det ordinære skoletilbudet, ved at det fysiske miljøet legger til rette for dette. En annen faktor er at man opplever en bedre brukskvalitet på bygningen totalt sett, som også gagnar barn uten kognitive og sensoriske vansker.

Rent økonomisk vil dette hensynet bidra til å minske endringskostnader som kan oppstå i bygningens bruksfase, og ikke minst forhindre at andre viktige læringsarealer blir endret ut fra et behov som man kunne forutsett allerede i programmering og prosjekteringsfasen.

Man har i arbeid med denne oppgaven forsøkt å se kommunal byggeprosess på generell basis, til tross for at man har dypdykket inn i et spesifikt case. Uavhengig av hvor i landet man planlegger et kommunalt skolebygg, anses funn og refleksjoner til å ha stor grad av overførbarhet til andre utviklingsprosjekter i andre kommuner.

## 7.3 Svakheter ved studien

Oppgaven er forsøkt skrevet på en konkret, forståelig og inspirerende måte for leser, til tross for dette har oppgaven noen svakheter. Det er fort gjort å oppfatte forskningsarbeidet som generaliserende for en offentlig byggeprosess, og at dette er "fasiten" på hvordan de ulike prosessene og prioriteringene blir håndtert fra gang til gang. Det er viktig å påpeke at byggeprosesser består av ulike bestillinger, ulike mål, ulike prosjektdeltakere og ulike sluttresultat.

Selv om man underveis fant ut at intervjuguiden måtte tilpasses hver enkelt informant ut fra rollen i prosjektet, vil man i ettertid konkludere med at dette burde vært reflektert over på forhånd. Det hadde muligens styrket arbeidet med oppgaven helt fra starten av. I tillegg anses det som en svakhet at man ikke lyktes med å involvere barna med de særskilte behovene, i metodegjennomføringen med gåturen. Det er mange årsaker til at dette ikke var gjennomførbart, og en av de var deres nedsatte evne til å kunne uttrykke seg.



## 7.4 Videre arbeid

Det kreves en forståelse, aksept og bevisstgjøring på politisk nivå for at barn er ulike, har ulike behov og ut fra dette ulike utgangspunkt for å tilegne seg læring. Det er et ønske om at de aller fleste barn skal tilegne seg læring og sosial interaksjon sammen i det "ordinære skoletilbudet". Spørsmålet blir da hvordan man tenker å adressere og ivareta barns ulike behov, sånn at dette faktisk kan fungere i praksis. Å kreve denne bevisstgjøringen gjennom alle ledd kan være noe ambisiøst uten en politisk forankring gjennom lover og forskrifter. Men ved å erkjenne dette faktiske behovet, samt sette det på dagsorden, skapes et handlingsrom hvor man kan velge å styrke medvirkningsretten for denne brukergruppen med kognitive og sensoriske vansker.

Universell utforming med fokus på funksjonsnedsettende tiltak er allerede er godt innarbeidet krav som i hensyntas av alle parter i en byggeprosess. Hadde man på lik linje fått løftet viktigheten med rapporten "Universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker", hadde man kommet langt.

Med å styrke vernet gjennom lovpålagte krav til den offentlige byggeprosessen, vil man på så måte sørge for at begrepet "barn med særskilte behov" får like rettigheter som "barn med nedsatt funksjonsevne". Videre vil det også bidra til at man allerede i tidligfase kan planlegge og tilrettelegge ut fra en kostnadsramme, et tidsaspekt og et sluttresultatet som bidrar til å skape et godt fysisk skolemiljø også for barn med kognitive og sensoriske vansker.

Med dette som utgangspunkt, ser man også et behov for at det kommunale funksjon og arealprogrammet får et løft. Med tanke på at programmet ble utarbeidet i perioden 2012-2015 og selvfølgelig basert på gjeldende lover og forskrifter, men indre og ytre faktorer kan ha endret seg på disse årene. Vi vet med sikkerhet ut fra FN's bærekraftsmål at fokus på bærekraft er styrket de siste ti årene. Det er viktigere enn noen gang at også byggeprosesser gjennomføres med fokus på både økonomiske, sosiale og miljømessige hensyn. Vi vet også med sikkerhet at vi i dag sitter med bedre kunnskap og åpenhet om diagnosene ADHD og autismspekterlidelser, og hvilke behov disse elevene har for å oppleve et godt fysisk læringsmiljø. Det er også et faktum at kognitive og sensoriske vansker kan foreligge hos mange barn, uten at de har en påvist diagnose.

Vi vet med sikkerhet at det hvert år kommer en ny førsteklasse inn i alle kommunale grunnskoler. Siden forskning viser en tydelig økning i kartlagte barn med kognitive og sensoriske vansker i barnehagealder (budir.no), står man ved et interessant veiskille sånn forskningsmessig, da man vet at alle disse barna en dag skal inn i et fysisk læringsmiljø på skolen, og tilegne seg læring på best mulig måte. Kanskje er det en start

at Trondheim kommune de siste årene hatt fokus på et "Helhetlig læringsløp", som går ut på at kommunen påtar seg ansvar for barns læring og utvikling helt fra nyfødt alder, gjennom barnehageårene og så til skolegang. I følge kommunen, skal denne filosofien også gjenspeile hvordan vi bygger skoler (trondheim kommune, 2015).

Avslutningsvis vil man utfordre staten, Statlig spesialpedagogisk tjeneste, kommunen og den underlagte eiendomsenheten i videre vurderingsarbeid med hvem som bør delta i kommende skoleutbyggingsprosjekter. Ikke "bare" som interessant, men som prosjektdeltaker i programmering/prosjekteringsfasen. I arbeidet med denne oppgaven har man underveis tenkt mye over hvor prisgitt man eksempelvis er om prosjektleder også har noen studiepoeng innenfor pedagogikk. Eller som i dette tilfelle en innleid konsulent med interesse for denne spesifikke brukergruppen ut fra personlige årsaker. Skal programmering av kommunale barneskoler være så tilfeldig? Man sitter igjen med en oppfatning av at det er manglende tverrfaglighet og erfaringsdeling innad i kommunen, på kryss og tvers av enheter. Det anses å foreligge et enormt potensial med tanke på at kommunen selv besitter ekspertisen over alle eksperter hva gjelder kunnskap om kartlegging, tilrettelegging, behovsavklaringer og ikke minst sterk faglig kompetanse og kjennskap til brukergruppen og deres behov. Barne og familietjenesten, med relevante underliggende avdelinger jobber med barn med særskilte behov i det fysiske skolemiljøet hver eneste dag. De tilrettelegger eksisterende fysiske skolemiljøer etter barnets behov. Hadde det ikke vært mer samfunnsøkonomisk og bærekraftig om man snudde på dette, og heller programmerte det fysiske skolemiljøet så det var tilpasset nettopp dette behovet?

# Referanser

Andersen, E.S, Grude K.V, Haug, T. (2011) *Målrettet prosjektstyring*. 6.utg. Bekkestua: NKI Forlaget.

Bae, B. mfl. (2006) *Temahefte om barns medvirkning*. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/red/2006/0107/ddd/pdfv/300463-temahefte\\_om\\_barns\\_medvirkning.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/red/2006/0107/ddd/pdfv/300463-temahefte_om_barns_medvirkning.pdf). (Hentet: 15.oktober 2022)

Berg, M.E. (2008) *Ledelse, verktøy og virkemidler*. 3.utg. Oslo: Universitetsforlaget.

Blakstad, S.H, Hansen G.K, Knudsen, W. (2009) *USEtool Evaluering av brukskvalitet*. Metodehåndbok. Tilgjengelig fra: <https://www.yumpu.com/no/document/read/50961482/usetool-evaluering-av-bruuskvalitet-metodehaandbok-statsbygg>. (Hentet: 18.mai 2022)

Eikhaug, O. mfl. (2010) *Innovating with people, the business of inclusive design*. 1.utg. Oslo: Norwegian Design Council.

Fornyings - og administrasjonsdepartementet (2006) *Veileder til reglene om offentlige anskaffelser*. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/df547bb0f73d43d9b90756002473f680/veileder\\_reglene\\_offentlige\\_anskaffelser\\_komp.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/df547bb0f73d43d9b90756002473f680/veileder_reglene_offentlige_anskaffelser_komp.pdf). (Hentet: 13.oktober 2022)

Forskrift til byggtekniske krav til byggverk. Forskrift 01.juli 2017. Kapittel 12 Planløsning og bygningsdeler i byggverk.

Hansen, G.K. (2019) *Samspillet i byggeprosessen*. 1.utg. Bergen: Fagbokforlaget.

Jessen, S.V. (2011) *Mer effektivt prosjektarbeid*. 3.utg. Oslo: Universitetsforlaget.

Leikvam, G. og Olsson, N. (2014) *Eiendomsutvikling*. 1.utg. Bergen: Fabokforlaget

Likestillings- og diskrimineringsloven. Lov 16.juni 2017 om likestilling og forbud om diskriminering m.v.

Meel, J.V. og Størdal, K.B (ukjent) *Briefing for buildings*. 1.utg. Nederland: ICOP.

Norsk Lektorlag (2021) Utdanningspolitisk program for Norsk Lektorlag. Tilgjengelig fra: <https://www.norsklektorlag.no/info/utdanningspolitisk-program/>. (Hentet 08.08.22)

Opplæringslova. Lov 17.juli 1998 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa m.v.

Postholm, M.B. (2020) *Kvalitativ metode, en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. 2.utg. Oslo: Universitetsforlaget.

Regjeringen.no (2014) *Metoder for engasjement og medvirkning i planprosesser*. Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/591c9b2a9956450c9b480058e1125bd8/meto-denotat\\_2017.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/591c9b2a9956450c9b480058e1125bd8/meto-denotat_2017.pdf). (Hentet 20. oktober 2022)

Slåtten, H. og Østvang, R. (2009) *Nøkkeltall, kompetanse og verktøy for planlegging og programmering av skoler*. Masteroppgave. Gjøvik: Norges teknisk - naturvitenskapelige universitet.

St.meld. nr 41 (2008-2009) Kvalitet i barnehagen. *Alle barn skal få delta aktivt i et inkluderende fellesskap*.

Stern, R. (2006). *The Child's Right to Participation – Reality or Rhetoric?* Uppsala: Uppsala Universitet.

Tjora, A. (2021) *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. 4.utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Trondheim kommune (2015) *Funksjons - og arealprogram for kommunale skolebygg i Trondheim*. Trondheim: trondheim kommune.

Trondheim kommune (2021) *Skole og opplæring*. Tilgjengelig fra: <https://www.trondheim.kommune.no/org/oppvekst/skoler/huseby-barneskole/>. (Hentet: 10.mai 2022)

Universell Utforming (2018) *Universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker*. Tilgjengelig fra: [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). (Hentet: 08.08.22)

Universell Utforming (2021) *Universell utforming og tilgjengelighet*. Tilgjengelig fra: <https://ny.bufdir.no/likestilling/universell-utforming/>. (Hentet: 08.08.22)

Vinje, E. (2015) *Baseskoledebatten i media - hvem mener hva og hvorfor*. Tilgjengelig fra: <https://www.readcube.com/articles/10.7577%2Fformakademisk.126>. (Hentet 08.08.22)



