



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2016 30 stp
Institutt for matematiske realfag og teknologi

En pilotstudie av amfiets funksjon i grunnskolebygg

A Pilot Study on the Function of Indoor Seating
Stairs in Primary School Buildings

Håvard Wilson
Byggeteknikk og arkitektur

I Forord

Denne masteroppgaven er skrevet ved MMBU høstsemesteret 2016. Oppgaven markerer slutten på en 5-årig utdanning ved linja Byggeteknikk og arkitektur

Denne masteroppgaven har gitt meg innsikt og respekt for det vitenskapelige arbeidet som ligger bak en forsknings oppgave. Det har vært en faglig, psykisk og mot slutten fysisk prøvelse som sent vil glemmes.

Å besøke skoler langs sørkysten av Norge fra Oslo til Stavanger har vært en spennende og koselig og lærerik affære. Jeg vil gjerne få takke alle rektorer, lærere og vaktmestere som har tatt meg imot og vist meg rundt og svart på rare og til tider vanskelige spørsmål. En spesiell takk går til min tante og onkel som hjalp meg å navigere skolemiljøet i Stavanger.

Jeg vil også gjerne takke veilederen min Leif D. Houck for gode innspill og veiledning gjennom oppgaven. Takk til gode venner og medstudenter som fulgte meg helt inn til målstreken.

En takk må rettes til arkitekten som lot meg intervju dem om amfiene de hadde tegnet. Takk for praten og kaffen!

Håvard Wilson
Ås, Desember 2016

II Sammendrag

Fra at det nesten ikke ble bygget noen skoler med amfi på tidlig 2000 tallet bygges det nå amfier i alle nye grunnskoler i Oslo (Oslo kommune, 2015), og i mange nye skoler i resten landet. Amfiet er en konstruksjon som kan ha mange ulike former og bruksområder og opptre i mange situasjoner.. Hensikten med denne oppgaven er å belyse amfiets funksjon i grunnskolen ved en undersøkelse om hvordan dagens amfier brukes og hvordan de er utformet. Svaret fra undersøkelsen skal gjøre det enklere å bestille og planlegge nye skoler med amfi med riktig form og funksjon for å svare til den enkelte skolens ønskede bruk

Den kvantitative metoden tar for seg datamateriale fra samlet inn fra tjue besøkte norske grunnskoler og kvantifisering av samtaler med ulike brukere ved skolene. Dataene fra samtaler og fra observasjoner ved besøket skal sammenliknes for å se om det finnes en sammenheng mellom bruken og utformingen av amfiet. Den kvalitative metoden består av to dybdeintervjuer med arkitekter som har tegnet besøkte skoler.

Funn fra oppgaven viser at utformingen av amfiene kan beskrives på mange forskjellige måter. Summen av innsamlet data fører til kategorien Atriums amfi, skoledeler amfi, lukket amfi, trappeamfi og noen kategoriserte amfier. Bruken av amfiene blir kartlagt og forenkles til å bestå av disse bruksbegrepene. Samling, forestilling, pauser, utleie, sal og scene og film.

Resultatene viser at det er lite sammenheng mellom bruk og utforming som areal foran scene, antall sitteplasser i amfiet og rom og funksjoner i tilknytning til amfiet. Det viser seg at det er sammenheng mellom amfikategoriene og bruk av amfiet. Det viser seg også at det er sammenheng mellom skoletypene og bruk av amfiet.

Studien innebefatter for få amfier til å konkludere noe generelt om amfier. Resultatene tyder på at det kan trekkes noen sammenhenger mellom bruk og utforming av noen av amfiene i undersøkelsen. Det oppdages også en sammenheng mellom barneskoler og at de ikke brukes i pauser.

Studiet blir som en pilotstudie i et felt hvor arbeidet kan tas i flere retninger.

Utvalget kan utvides for å kunne se om sammenhengene holder seg, og om det dukker opp nye. Man kan arbeide med en mer detaljert oversikt over bruk som tar høyde for hvor ofte hver enkelt form for bruk inntreffer og hvor mye hver enkelt kategori brukes. Man kan også utvide antall kategorier og definisjonene av de som allerede er presentert i denne studien.

III Abstract

Almost all new primary schools in Oslo, and in many other new schools in the rest of the country, are now built with amphitheatres. The purpose of this thesis is to better understand the function of the amphitheatre in primary schools through a survey on how today's amphitheatres are used and how they are shaped. The results from the survey should be helpful in defining form and function for new amphitheatres, that corresponds to the particular need of the specific school.

The quantitative method includes data collected from 20 different Norwegian primary schools and a quantification of talks with user at the schools. Data from the talks and observations will be compared to see if there is a correlation between the use of the amphitheatre and its design. The qualitative method includes two in-depth interviews with architects that has worked on projects included in the survey.

This thesis shows that the design of the amphitheatres can be described in many ways. The sum of collected data resulted in the categories atrium amphitheatre, separation amphitheatre, closed amphitheatre, and some uncharacterized amphitheatres. Usage of the amphitheatres are shown and simplified enough to aptly fit these categories of use: conventions, shows, breaks, external activities, scenes, and movie theatre

Results show that there is little correlation between usage and design regarding the area in front of a scene, number of seats or room and functions connected to the amphitheatre. There is showed a correlation between the categories of usage and the actual usage. There is shown a correlation between the types of schools and the usage of amphitheatres.

This study includes too few amphitheatres to conclude anything in general about amphitheatres. The results imply that there can be made some correlation between usage and design of some of the amphitheatres surveyed. There has been discovered a correlation between lower primary schools and the lack of usage of amphitheatres in breaks at the schools.

This thesis is a pilot study in a field where the work can go in differing directions. The sample can be expanded to see if the correlations holds, and if there can be found any new ones. A more detailed survey on the usage that includes how often each use occur and how much each category of usage can be done. Expanding on the numbers of categories and the definitions of those already presented in this study could also be interesting going forwards.

IV Innholdsfortegnelse

Fremside	
I Forord.....	2
II Sammendrag	3
III Abstract	4
IV Innholdsfortegnelse	5
1.0 Innledning.....	8
1.1 Bakgrunn for oppgaven	8
1.2 Problemstilling.....	9
1.3 Avgrensninger.....	9
2.0 Teori.....	10
2.1 Det antikke amfiteateret	10
2.2 Amfiets kvaliteter i grunnskolen.....	10
2.2.1 Opplæringsloven og læreplanen	11
2.2.2 Amfiets pedagogiske kvaliteter	11
2.2.3 Amfiets sosiale kvaliteter	12
2.2.4 Amfiets byggetekniske kvaliteter	13
2.2.4 Sambruk samlokalisering.....	13
2.4 Kategorier	14
2.5 Føringer for planlegging	14
3.0 Metode	15
3.1 Valg av metode	15
3.2 Litteratursøk	16
3.3 Skolebesøk.....	16
3.3.1 Utvelgelsesprosess	16
3.3.2 Samtaler med brukere.....	17
3.3.3 Datainnsamling fra skolebesøk	17
3.3.4 Analyse av data fra skolebesøk	17
3.3.5 Kritikk av skolebesøk som metode og gjennomføring.....	18
3.4 Dybdeintervju	18
3.4.1 Utvalg	18
3.4.2 Gjennomføring	19

3.4.3	Analyse av dybdeintervjuer	19
3.4.3	Kritikk til metode og gjennomføring	19
3.5	Kategorisering	20
4.0	Resultater	23
4.1	Utforming	23
4.1.1	Presentasjon av amfier etter kategorier	23
4.1.2	Areal framfor amfi	31
4.1.3	Antall sitteplasser	31
4.1.4	Rom og funksjoner	32
4.2	Bruk av amfiet	33
4.2.1	Samtaler med brukere om bruk	34
4.2.2	Samtaler med brukere om utforming	35
4.3	Sammenlikning av bruk med utforming	35
4.3.1	Sammenlikning av bruk i de ulike kategoriene	35
4.3.2	Bruk i sammenheng med skoletyper	35
4.4	Dybdeintervjuer	36
5.0	Diskusjon	40
5.1	Diskusjon av resultater om utforming	40
5.1.1	Kategorier	40
5.1.2	Areal framfor amfi	42
5.1.3	Sitteplasser	43
5.1.4	Funksjoner og rom med tilknytning til amfiet	44
5.2	Diskusjon av bruk i sammenheng med kategorier	44
5.2.1	Sammenlikning mellom bruk og kategorier	45
5.2.2	Bruk i skoletyper	46
5.4	Resultater i lys av dybdeintervjuer	47
6.0	Konklusjon	49
7.0	Avslutning	51
7.1	Betydning av funn	51
7.2	Videre arbeid	51
8.0	Litteraturliste	52
	Referanser	52
9	Vedlegg A	53

Vedlegg B..... 55

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Grunnskolen er en av grunnstein i samfunnet og demokratiet vårt. Pedagogikkens utvikling og lovgivning fra staten er blant faktorene som former grunnskolens innhold. Dagens læreplan viser til skolens fysiske og sosiale læringsmiljø som en viktig faktor i undervisningen og skolehverdagen. (Utdanningsdirektoratet, 2006) Altså er skolebyggets utforming viktig for å svare på læreplanens mål. Kvaliteten på skolebygget forteller også noe om hvilken plass utdanning har i samfunnet ellers. (Buvik et al., 1995)

Fra at det nesten ikke ble bygget noen skoler med amfi på tidlig 2000 tallet bygges det nå amfier i alle nye grunnskoler i Oslo (Oslo kommune, 2015), og i mange nye skoler i resten landet. Hvis ordtaket "kjært barn har mange navn" har noe for seg er det med navn som "hjertet", "kunnskapstrappen", "amfiet", "fugleberget" eller noen ganger bare "trappen", er lite tvil om at amfiet er kommet for å bli i grunnskolen.

Amfiet er en konstruksjon som kan ha mange ulike former og bruksområder og opptre i mange situasjoner. For å forstå hvordan vi skal bygge gode amfi i fremtidens skoler må vi forstå hvordan de fungerer i dagens skolebygg. Ida Løland startet undersøkelsen av amfiene med en kartlegging av deres opphav, utbredelse og kvalitet i sin masteroppgave "*En studie av innendørs amfier i grunnskolebygg*" (Løland, 2016) Oppgaven viser at det stadig bygges flere amfier i norske grunnskoler. Hun konkluderer med at amfiet har og kan fylle en sosial, pedagogisk og estetisk rolle. Videre konkluderer hun med at et godt amfi ikke alltid er et flerfunksjonelt amfi, men at det er situasjonsbestemt for hver enkelt skole ønskede bruk.

Hensikten med denne oppgaven er å belyse amfiets funksjon i grunnskolen ved en undersøkelse om hvordan dagens amfier brukes og hvordan de er utformet. Svaret fra undersøkelsen skal gjøre det enklere å bestille og planlegge nye skoler med amfi med riktig form og funksjon for å svare til den enkelte skolens ønskede bruk.

1.2 Problemstilling

Oppgavens mål for å skape større klarhet rundt amfikonstruksjoners allsidighet i den norske grunnskolen.

Hva er sammenhengen mellom utforming og bruk av amfier i den norske grunnskolen.?

For å besvare problemstillingen trengs det svar på følgende spørsmål:

Hvilke ulike aktiviteter brukes amfiene til?

Lar amfiene seg kategorisere etter utforming?

Finnes det en sammenheng mellom utforming og bruk av amfiene?

1.3 Avgrensninger

I denne studien er det valgt å avgrense typen skoler til å kun omhandle grunnskolen. Utvalget vil gi et stort felt med mange skoler med amfi å hente data fra samtidig som Grunnskolen inkluderer skoletypene: Barneskole, ungdomsskole og 1 – 10 skole. Videregående skoler er ikke tatt med i studien da de anses for å ha en for ulik drift og utforming.

Det finnes mange ulike amfier i grunnskolen med ulike bruksområder. I denne oppgaven er det kun storamfier som er undersøkt. Med begrepet storamfi menes sentrale amfi som har kapasitet til å samle mer enn en klasse eller en base av gangen. Storamfiet er også gjerne sentralt plassert i skolebygget, men trenger ikke å være det for falle inn under dette begrepet.

Videre i oppgaven vil bruken av begrepet amfi referere til storamfi.

2.0 Teori

Teorikapittelet skal forklare hva slags forskning og litteratur som ligger til grunn for denne oppgavens forskningsspørsmål.

Den relevante teorien i denne oppgaven vil bli presentert i tre deler med en tematisk rekkefølge. Først presenteres opphavet til amfiet i Det antikke amfiet, så presenteres teori om kvaliteter amfiet kan fylle i skolebygget. Til slutt blir forskrifter og lover som påvirker amfiet presentert.

Den andre delen av teorikapittelet består av krav, lovverk og anbefalinger som skal sikre gode arkitektoniske løsninger. Den siste delen består i forskning som belyser dagens behov for amfiets plass i skolehverdagen.

2.1 Det antikke amfiteateret

Amfiet vi ser i skolebygg i dag har enkle fellestrekk med teatrene og amfiteatrene fra den greske og romerske antikken.

Amfiet som det kjennetegnes i dag er inspirert av amfiteateret som var en romersk bygning i antikken. som var en videreutvikling av det antikke greske teateret. Amfiteateret ble brukt allsidig med former for underholdning som bl.a. gladiator kamper og dyrekamper. Amfiteateret ble utviklet av romerne og tok form som et teater med tribuner rundt hele scenen. Ordet amfi kommer av det greske ordet "*amphi*" og betyr rundt. (Thiis-Evensen, 1995)

Det greske teateret oppstod som en arena for å dyrke fruktbarhetsguden Dionysos. Teater kommer av det greske ordet "*theastai*" som betyr å se. Benker ble skåret ut i fjellsiden og formet som en halvsirkel rundt en scene. I starten var bakgrunnen for skuespillene utsikten bak teateret, men etter hvert ble det bygget et lavt bygg bak den runde scenen hvor skuespillerne kunne skifte, og hvor kulisser kunne oppbevares. (Thiis-Evensen, 1995)

Marcus Vitruvius Pollio en gresk arkitekt og ingeniør i den romerske hæren skriver at formålet med teateret er å se skuespill eller festivaler for gudene. Han fortsetter med å beskrive plasseringen av teater bør være på en fjellside for enklest gjennomføring. Utformingen av sitteplassene rundt teaterscenen er rund, og stigende for å oppnå best mulig lyd kvalitet og sikt til scenen. (Pollio & Morgan, 2008)

Hans detaljerte beskrivelser vitner om at teateret i antikken var en svært spesialisert bygning designet for en spesifikk bruk, og akustisk perfeksjon

2.2 Amfiets kvaliteter i grunnskolen

Det finnes lite litteratur som omhandler amfi i skoler spesifikt. Amfiet må belyses i litteratur om skolebyggets planlegging og hvilke kvaliteter det etterstreber som amfiet kan fylle.

Planlegging av skoler er en prosess som preges av et møte mellom to ulike vitenskapelige fagområder med ulike måter å arbeide på, arkitektur og pedagogikk. Hvilke kvaliteter skolebygget skal oppfylle bestemmes av lovverket for utdanning, veiledningen til lovverket, aktuell pedagogikk og byggekunst. For å forstå amfiets plass i skolen må det tas utgangspunkt i hva regelverket sier skolen skal tilby, for så å se hvilke kvaliteter amfiet bidrar med i skolebygget.

2.2.1 Opplæringsloven og læreplanen

Her presenteres noen sentrale lover som påvirker skolebygget fra Opplæringsloven.

Opplæringsloven:

Opplæringslovens formålsparagraf (§ 1-1.) står det beskrevet at opplæringen skal gi innsikt i det kulturelle mangfoldet og fremme demokrati, likestilling og vitenskapelig tenkemåte. (Opplæringsloven, 1998)

I opplæringsloven står det nedfelt i paragraf (§ 2-1.) som omhandler innhold og vurdering i grunnskolen at sosial opplæring er en del av innholdet og vurdering på lik linje med fagene norsk og matematikk. (Opplæringsloven, 1998)

§9a-2 Skolen skal, planlegges, bygges, tilrettelegges og drives slik at det blir tatt hensyn til trygghet, helse, trivsel og læring. (Opplæringsloven, 1998)

Prinsipper for opplæring er et sammendrag av opplæringsloven, forskriften til loven og læreplanen og kan forteller at skoler skal stimulere elevenes utvikling ved å styrke deres identitet gjennom utvikling av etisk, kulturell og sosial kompetanse og gjennom forståelse for demokratiet.

Det fysiske og sosiale læringsmiljøet skal fremmer helse, trivsel og læring.

Og at man skal trekke lokalsamfunnet inn i opplæringen på en meningsfylt måte.

(Utdanningsdirektoratet, 2006)

2.2.2 Amfiets pedagogiske kvaliteter

Amfiets pedagogiske kvaliteter sett i lys av litteratur om amfier, og litteratur om kvaliteter amfiet kan være med på å oppfylle i skolebygget.

(Utdanningsdirektoratet, 2012) Skriver en artikkel hvor det trekkes frem at et stort rom hvor det kan samles mange gjør formidling av informasjon og lærestoff er mer effektivt grunnet at man når frem til flere. Amfiet definert i denne studien er en slik plass. I tillegg viser samme

artikkel til at om elevene sitter i en bratt trapp vil nærheten til foreleseren gjøre prosessen enda mer effektiv.

Karin Buvik forutså i (Buvik et al., 1995) Behovet for storklasseundervisning i fremtiden med gode audiovisuelle forutsetninger grunnet teknologisk utvikling, og et større fokus på audiovisuell undervisning som en del av den undervisningen.

Som vist tidligere i teorikapittelet likestiller opplæringsloven sosial opplæring med fagene norsk og matematikk. Det kan derfor argumenteres for at amfiets som en sosial arene er en betydelig pedagogisk kvalitet. Amfiets sosiale kvaliteter belyses videre neste del av teorikapittelet.

2.2.3 Amfiets sosiale kvaliteter

Opplæringsloven (Opplæringsloven, 1998) og Læringsplakaten (Utdanningsdirektoratet, 2006) setter fokus på det sosiale aspektet i skolehverdagen på to måter. En sosial opplæring og som en del av skolemiljøet.

Ved planlegging av skolebygg er det naturlig bygget i seg selv blir en del av det fysiske bygningsmiljøet, men bygget kan også påvirke den psykiske delen skolemiljøet ved for eksempel at interne forbindelser mellom alle avdelingene skaper møtesteder innendørs som tilrettelegger for fellesskapet. (Buvik, 2000) Hun fortsetter

Disse lommene i skolebygget kan minne litt om sprudlende liv i gater og på torg i byen. Buvik skriver videre "*Fellesarealet i en skole er med på å motivere og inspirere. En inspirasjonskilde til et yrende skoleliv er bymiljøet*" (Buvik, 2000)

Inngangsparti

Inngangspartiet er førsteinntrykket skolen gir til besøkende. Inngangspartiets funksjon kan ha like stor betydning på innsiden som på utsiden. Fra (Buvik, 2000) Det kan være en god idé å lage et inviterende inngangsparti som leder frem til de fellesarealene som brukes både av skole og lokalsamfunn, i og etter skoletid.

Inngangspartiet er et viktig område for skolen og kan bidra til sosiale møter og et bedre skolemiljø. Karin Buvik skriver. "*Innganger bær være steder som byr elevene velkommen, og de bør være oppholdssoner for dem som ikke vil gå hjem straks etter endt skoledag. Barn har også møter og avtaler.*

En tydelig markert hovedinngang, som gir adkomst til administrasjon og fellesrom, vil gjøre det lettere å finne frem i skoleanlegget". (Buvik, 2000)

Estetikk

Birgit Cold beskriver i boken Skolemiljø: fire fortellinger (Cold, Skolemiljø: Fire fortellinger, 2002) presenterer fire ulike modeller av skolen. Om fire modeller å basere skolebygg på. Modellene er inspirert av blant annet en østlandsk basar og skoleanlegget som en by. Felles

for modellene er at det er estetikken i utformingen og innholdet i skolen og møtene mellom mennesker som skal virke motiverende, fremme kvalitet og generelt styrke læringsutbyttet. I Skoleanlegget som lesebok (Cold, 2003) fortsetter hun studiet om estetikk i skolen og viser at det enighet blant skolens myndigheter, planleggere, arkitekter, ledere, foreldre og brukere om hvilke estetiske egenskaper som er viktige for læringsmiljø og velvære.

(Cold, 2003) Viser også at tilpasningsdyktighet har estetisk verdi til et skolebygg har estetisk verdi. Tilpasningsdyktighet utdypes videre i neste delkapittel.

2.2.4 Amfiets byggetekniske kvaliteter

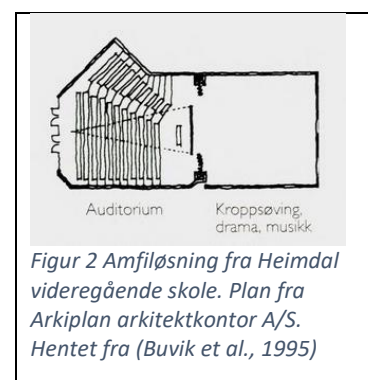
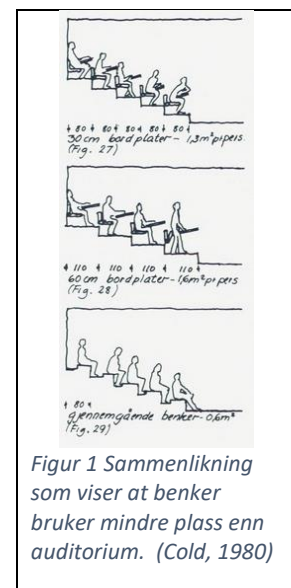
En av de mest prisbesparende faktorene i et bygg er å redusere arealet. Skoler som bygges i tette strøk er spesielt presset på areal. I boken Et bedre skolemiljø er det beskrevet at amfi med gjennomgående benker uten bordplate krever $0,6\text{m}^2$ pr. person, hvor et auditorium med bordplater krever $1,6\text{m}^2$. (Cold, Et bedre skolemiljø, 1980) Dette viser at amfi i noen sammenhenger kan spare på arealet i skolebygg. Se fig. 1

Tilpasningsdyktighet beskrives av Birgit Cold som en egenskap som omfatter tre sider: Generalitet, fleksibilitet og elasticitet. Generalitet betyr at arealer og rom er dimensjonert og utformet slik at de egner seg for mange slags bruk som ivaretas ved en enkel ommøblering; fleksibilitet betyr at det er lagt til rette for endringer, f. eks. oppdeling eller sammenslåing av rom ved hjelp av flyttbare eller lette elementer, og at det er tilgjengelige installasjoner slik at man kan supplere utstyret; elasticitet betyr at det er planlagt for utvidelser og oppdelinger ved påbygging eller fradeling av arealer. (Cold, 2003) Amfiet som bygges i skolebygg i dag varierer i tilpasningsdyktighet, men kan bygges med en høy grad av generalitet. Formen på ett amfi er den samme, men hvordan amfiet tas i bruk kan variere fra samlinger til en sosial møteplass som vist i masteroppgaven, En studie av innendørsamfier i grunnskolen (Løland, 2016) ved spørreundersøkelser som blant annet avdekket en overordnet bruk av amfier.

Et amfi med foldevegg inn til et flatt areal som vist i figur 2. Illustrerer en mer fleksibel variant av et amfi som med en foldevegg kan endres fra et amfi beregnet på forelesninger og fil, til et forsamlingslokale hvor hele skolen kan samles.

2..2.4 Sambruk samlokalisering

I byggforskerens blad (Byggforsk, 2009) som omhandler planleggingen av skolebygg kommer sambruk frem som noe mange etterspør i skolebygget.



Argumentene for sambruk i skolene kan ære økonomiske. De kan også være sosialt og pedagogisk drevet ved at man ønsker å tilrettelegge for uformelle møter mellom mennesker i ulike alder.

Karin Buvik beskriver i (Buvik, 2000) noen viktige funksjoner og rom skolen må vurdere når fellesarealer for sambruk skal utvikles. Plassering av øvingsrom, musikkrom og spesialrom merkes som rom med høy utleieverdi. I tillegg er SFO en viktig faktor som skal plasseres i sambrukskabalene.

2.4 Kategorier

Se iva sin masteroppgave for kategorier og begrunnelser. (Løland, 2016)
Og fra kategorisering prinsippet?

2.5 Føringer for planlegging

Standard kravspesifikasjon Oslo

Standard kravspesifikasjon 2015 tidligere felles kravspesifikasjoner vedtatt av byrådet i 2015. Kravspesifikasjonene er grunnlag for utarbeidelse av endelig kravspesifikasjon i det konkrete prosjektet, der kravspesifikasjonen tilpasses prosjektet og de tilpasninger som er åpnet for i kravsettet. (Oslo kommune, 2015)

Byggeteknisk forskrift

Byggeteknisk forskrift (TEK10) er en forskrift om tekniske krav i byggverk, den presenterer minimumskravene til byggverket for at det skal være lovlig å sette opp i Norge. (Byggeteknisk forskrift, 2010)

Veiledningen forteller at det minimum burde være tilgang med rullestol til første og siste rad. Videre anbefaler den sammenhengende håndløper langs trapper i ytterkant av amfi. For å gjøre rommet tilgjengelig for personer med nedsatt syn er lyssetting viktig. Belysningen skal være tilpasset aktiviteten i rommet. Luminanskontrast for å gjøre detaljer synlig anbefales på håndløpere og, trappeneser i trappetrinn i amfi. Det anbefales også teleslynger. (Dale et al., 2013)

3.0 Metode

Metodekapittelet skal fortelle leseren hvilke teknikker som er brukt for å finne bakgrunnsmateriale og data til oppgaven. Holme og Solvang skriver "*En metode er således et redskap, en framgangsmåte for å løse problemer og komme frem til ny erkjennelse.*" (Holme & Solvang, 1996)

I tillegg til å presentere metodene vil det bli beskrevet hvordan hver enkelt metode er gjennomført, hvorfor de egner seg til oppgavens problemstilling og hvilke feilkilder gjennomføring av metode og metode har ført med seg.

3.1 Valg av metode

Å velge en metode for å besvare problemstillingen er kanskje den viktigste. For å besvare en problemstilling. Mange metoder vil kunne føre til mer kunnskap om temaet, og det er derfor viktig å velge dem man mener bidrar best og at valgt metode kan forsvares vitenskapelig. Ola Dalland skriver "Begrunnelsen for å velge én bestemt metode er at vi mener den vil gi oss gode data og belyse spørsmålet vårt på en faglig interessant måte." (Dalland, Metode og oppgaveskriving for studenter 5. utgave, 2012)

Det er valgt en kombinasjon av kvalitative og kvantitative metoder for å samle inn data til oppgaven. Fordelen med en kombinasjon er at ingen enkel metode er perfekt, og ved å kombinere metoder får man muligheten for et mer nyansert syn på temaet som undersøkes, og ofte kan sterke sider fra den ene metoderetningen veie opp for svake sider fra den andre. (Dale et al., 2013)

Kombinasjon av kvantitative og kvalitative undersøkelser kan gjøres på flere måter. Her er det valgt en kvantitativ undersøkelse som etterfølges av en kvalitativ undersøkelse. Styrken ved denne tilnærmingen er at de kvantitative funnene kan gi en generell oversikt over temaet som skaper et godt grunnlag som gjør det lettere å velge hvilke områder man skal fokusere på i den kvalitative undersøkelsen. I tillegg vil den kvalitative dataen komme som et fint supplement til den kvantitative dataen. (Dale et al., 2013)

Den kvalitative metoden kjennetegnes ved nærhet til feltet, fleksibilitet i intervjuer og evnen til å gå i dybden på enkeltsituasjoner. Svakheten til den kvalitative metoden er mangelen på målbare enheter og at det grunnet den fleksible og dyptgående datainnsamlingen kan gjøre det vanskeligere å finne sammenhenger og forskjeller i tilfellene som er undersøkt. (Dalland, 2012)

Derfor er det valgt en kvantifisering av dataene som er samlet inn for å gjøre datainnsamlingen mer oversiktlig, og for å gjøre det enklere og gjennomføre og formidle analysene. Fordelene med den kvantitative metoden er nemlig å ende opp med målbare enheter som gjør det mulig å gjennomføre noen regneoperasjoner og gjør det enklere å sammenlikne de ulike tilfellene som er undersøkt. (Dalland, 2012)

3.2 Litteratursøk

Litteratursøk er gjennomført for å legge et grunnlag for oppgaven. Formålet med litteratursøk har vært å få en oversikt over tidligere forskning gjort innenfor fagfeltene denne oppgaven bygger på. Litteratursøkene ble gjennomført innenfor ulike disipliner, med ulike søkeord og gjennom ulike søkemotorer.

Søkemotorer som ble brukt var:

Oria.no, Brage NMBU, Web of Science, Google og Google Scholar.

Søkeord og kombinasjoner brukt ved norske søk er:

Amfi, Amfi i skole, Kunnskapstrapp, skolebygg, planlegging + skoler, skole + arkitektur

Søkeord og kombinasjoner brukt med utenlandske søk er:

Learning stairs, seatingstairs og amphithatre

3.3 Skolebesøk

For å forstå bruken av amfi, og kartlegge utforming av amfier ble skolebesøk valgt som metode. Metoden var todelt den første delen bestod i kvalitative samtaler med brukere av amfiet. Den andre delen besto i oppmåling og datainnsamling om amfiets utforming, tekniske utstyr, plassering i bygget og rom og funksjoner i nærheten. Metoden er i utgangspunktet en kvalitativ metode hvor man drar ut og setter seg inn i ett enkelt tilfelle av gangen. For å analysere dataen ble de samlet inn på et kvantitativt vis for å kunne sammenlikne de ulike svarene på en oversiktlig og tidseffektiv måte.

3.3.1 Utvelgelsesprosess

Skolene som var relevante å besøke var skoler med amfi. Teknikken for å skille ut skoler med amfi var å finne en liste over alle skolene i kommunen som ble besøkt på kommunen sine nettsider, for så å gjøre et bildesøk i søkemotoren Google med skolens navn etterfulgt av ordet "amfi" eller "åpning". Et mål med utvelgelsen var å besøke skoler i ulike kommuner for å se om det kunne være noen forskjell fra kommune til kommune. Det ble valgt ut ni skoler fra Oslo kommune, fire fra Kristiansand kommune, seks fra Stavanger kommune og en fra Vestby kommune. Utspredningen og antallet skoler bærer preg av den økonomiske og tidsbegrensede situasjonen til forskeren. I starten av utvelgelsesprosessen ble alle skoler med amfier tatt med, men utover i prosessen ble det gjort et forsøk på å finne særegne amfier for å få et bredere utvalg. I den delen av datainnsamlingen ble tid en begrensende faktor så utvalget i typer amfi ble noe begrenset.

3.3.2 Samtaler med brukere

Samtaler med brukere forgikk ved å kontakte administrasjonen ved ankomst på hver enkelt skole. Det ble da forespurt om en rektor eller eventuelt en annen ansatt kunne tenke seg å stille til en samtale om amfiet på skolen, og om det var greit å ta en kikk på amfiet. Det resulterte i en til tre samtaler med hver skole med rektorer, lærere og vaktmestere. Samtalen ble gjennomført som et delvis strukturert intervju med en del forberedte spørsmål om amfiets bruk og hvor godt det egnet seg til den bruken. Det ble også stilt oppfølgingsspørsmål om det trengtes mer utdypende svar eller om det kom opp noe spesielt interessant i svarene. Samtalene ble bevart med å notere dem ned i stikkordsform på stedet.

3.3.3 Datainnsamling fra skolebesøk

Del to av skolebesøkene besto av en datainnsamlingsprosess hvor målet var å få kartlagt amfiets utforming, tekniske kvaliteter, og omkringliggende rom og funksjoner. For å kunne sammenligne de ulike amfiene ble det på forhånd laget et skjema med ulike faktorer som kunne registreres. Skjemaet besto av å måle opp amfiet og plassen foran amfiet sine størrelser, den besto også av å registrere ting som scenelys, material kvalitet og tiltak gjort for universell utforming. Utover skjemaet ble det tatt bilder av amfiet og det ble innsamlet plantegninger hvor det var mulig og tatt bilde av branntegninger hvor det ikke var mulig å oppdrive plantegninger. Størrelser på scene foran amfiet og størrelsen på amfiet ble grovoppmålt ved besøket. Målene ble så kontrollmålt ved hjelp av plantegninger, eller branntegninger hvor plantegninger ikke kunne oppdrives.

3.3.4 Analyse av data fra skolebesøk

Analyse av samtaler

Samtalene som ble notert i stikkordsform ble satt inn i kontekst rett etter besøket om stikkordene til tider ble mangelfulle. Grunnen til at arbeidet ble gjort rett etter besøket var for å sikre at det ikke ble glemt viktige poeng eller situasjoner da menneskets hukommelse ikke er til å stole fullstendig på. (Dalland, 2012)

Etter at alle skolene var besøkt ble de viktige poengene fra hver samtale hentet ut og samlet i et dokument hvor det ble enklere å sammenlikne samtalene fra de ulike besøkene. Poengene fra samtalene ble så sortert slik at poengene som oftest kom opp ble sortert øverst og poeng som sjeldnere var et tema ble sortert lenger ned for å få et datasett som er enklere å jobbe med.

Analyse av data fra skolebesøk

Dataene som ble samlet inn i ett skjema for hver skole ble samlet i en database. Etter at skolene var besøkt ble informasjonen lagt inn i et Excel-dokument hvor den kvantifiserte

dataen kunne sammenliknes og gjøre det mulig å finne sammenhenger, ulikheter og gjennomsnitt av ulike egenskaper ved amfiene som ble besøkt. Tegningene og bildene ble var et godt hjelpemiddel for å forstå helheter i hver enkelt skole. De var også sentrale i kategoriseringen som blir forklart senere i metoden.

3.3.5 Kritikk av skolebesøk som metode og gjennomføring

Det vist seg at det var mest effektivt å besøke skolene uten å gjøre avtaler på forhånd. Et problem ved å ikke ha avtale med noen fra skolen var at noen av samtalenene kunne bli litt korte om de ikke hadde tid. Ved denne metoden i motsetning til avtalte intervju fikk ikke rektorer eller lærere mulighet til å forberede seg på forhånd som kan føre til at det forsvinner noe informasjon.

I både samtaledelen og deler av datainnsamlingsdelen er metoden svært påvirket av det forskeren ser, hører og opplever som uten tvil kan påvirke resultatet. Det var derfor viktig å ha en sjekklister for datainnsamling gjort klar på forhånd og noen forberedte spørsmål for å minimere denne feilkilden.

3.4 Dybdeintervju

For å få en bedre forståelse for hvordan arkitektene arbeider med planleggingen av et amfi, og hvordan brukergrupper og kommunen påvirker prosessen ble det valgt å intervjuer arkitekter som hadde tegnet skoler som allerede var besøkt i løpet av skolebesøksdelen av metoden. Grunnen var å få et innblikk i tankene bak spesifikke valg gjort rundt det besøkte amfiet, og å se om planlagt bruk overensstemte med kartlagt bruk.

Det kvalitative intervjuet skal være så nært opp til den vanlige samtalen som mulig. Man ønsker gjerne at intervjupersonen skal ta styring på samtalen så lenge det ligger innenfor det tematiske rammeverket til forskeren. (Holme & Solvang, 1996)

3.4.1 Utvalg

Grunnet praktisk gjennomførbarhet ble kun arkitektkontor med kontor på Østlandet som hadde tegnet besøkte skoler kontaktet. Det ble først sent ut en mail med ønske om å gjennomføre et intervju med en arkitekt som var med i planleggingsprosessen av amfiet. Det ble sendt epost til seks arkitektkontorer som var ansvarlig for tegningen av ni besøkt skoler. Etter positivt svar fra ett kontor viste det seg at ansvarlig saksbehandler var rollen som egnet seg best til intervju. Det ble sendt en ny epost rettet til saksbehandlere for så en oppfølgende telefonoppringningsrunde som førte til enda ett positivt svar. Altså to totalt.

3.4.2 Gjennomføring

Da intervjupersonene var funnet fikk de tilsendt en intervjuguide med fem åpne spørsmål om prosjektets rammer, planleggingsprosessen og amfiets utforming. Denne eposten ble sendt for å bekrefte at de forstod hva slags intervju de gikk med på, og for at de skulle kunne forberede seg med å kikke på gamle tegninger, referater fra brukergrupper og lignende. Intervjuguiden skal ikke fungere som et detaljert utformet spørreskjema, men mer som en huskeliste som fungerer som et utgangspunkt for resten av intervjuet. (Holme & Solvang, 1996)

Intervjuet ble gjennomført som et delvis strukturert intervju med fem hovedspørsmål, hvor det ville være naturlig med noen oppfølgingsspørsmål. Intervjuguiden ligger vedlagt som vedlegg B.

I løpet av intervjuet ble det ved hjelp av intervjuguiden forsøkt å gjennomføre intervjuet som en flytende samtale for å hente mest mulig informasjon ut av fagpersonen som ble intervjuet. Intervjuene varte i omtrent en time.

Det ble valgt å ta intervjuet opp som et lydopptak for å sikre at alt ble tatt med, og for at samtalen skulle flyte mer naturlig. Etter intervjuet ble det fullstendig transkribert og lydfilene slettet etter avtale med intervjupersonen.

3.4.3 Analyse av dybdeintervjuer

Analysen av intervjuene tar utgangspunkt i Dallands femtrinnsmodell.

Trinn 1: Hele intervjuet leses for å få følelsen av helhet.

Trinn 2: Intervjuene deles opp i naturlige enheter etter innhold.

Trinn 3: Det sentrale temaet i enheten uttrykkes så enkelt og klart som mulig.

Trinn 4: Innholdet i enheten ses i lys av problemstillingen. Hva forteller utsagnet om problemstillingen?

Trinn 5: De viktigste emnene i intervjuene bindes sammen i et mest mulig fortettet uttrykk for meningsinnholdet. (Dalland, 2010)

Før analysen og bearbeidelsen av intervjuene ble de transkribert ord-for-ord. Der ble intervjuene skrevet ned så likt lydmaterialiet som mulig og sammenlignet med notatene for å gjengi helheten av intervjuet så korrekt som mulig. Etter dette ble lydord og usammenhengende ord fjernet. Intervjuene fikk da en lesbar form. For å finne de viktigste momentene i intervjuene ble de lest nøye gjennom og de sentrale temaene ble markert. Når intervjuene hadde gjennomgått denne prosessen ble en tabell opprettet hvor det var enkelt å sammenlikne intervjupersonenes svar og meninger om de samme temaene. Tabellen er presentert i resultatkapittelet.

3.4.3 Kritikk til metode og gjennomføring

Et kvalitativt intervju avhenger av intervjuerens evne til å stille spørsmålene tydelig og passe på at intervjupersonen forstår innholdet i spørsmålene. Forståelsen og tolkningen av svarene avhenger også av intervjuerens evner og bakgrunn. Dybdeintervjuet er en vanskelig metode å etterprøve, men med bruk av intervjuguide, opptak av intervjuet og fullstendig transkribering av intervjuet er det forsøkt å gjøre feilkildene så små som mulig. Begrunnet liten respons fra ønskelige intervjupersoner og begrenset med tid ble kun to intervjuer gjennomført. Dette antallet er i utgangspunktet for lite til å trekke generelle konklusjoner fra deres resultater, men de blir tatt med da det gir en større forståelse for temaet.

3.5 Kategorisering

Det ble tidlig klart at for å få mest ut av dataen samlet inn fra skolene var det interessant å sammenlikne skolene mot hverandre i kategorier for så å sammenlikne kategoriene opp mot hverandre.

Undersøkelsene ser på utforming på tre forskjellige måter. Den første er oppmåling av amfiet og plassen foran amfiet. Resultatene fra oppmålingene var sprikende og vanskelige å finne sammenhenger i, og ble derfor lagt bort som kategoriseringsgrunnlag.

Den andre metoden for å beskrive utformingen var å se hvilke rom og funksjoner som lå i nærheten av amfiet. Resultatene fra kartleggingen av rom og funksjoner viser at de fleste amfier har mange av de antatt avgjørende rommene og funksjonene i nærheten.

Den siste undersøkelsen bestod i en analyse av plantegningene og observasjoner fra besøkene. Oppmålingene og funksjonsoversiktene ble også tatt med i analysen. Analysen førte frem til kategoriene atriumamfi, skoledeler-amfi, lukket amfi, trappeamfi og en kategori for amfiene som ikke falt inn under de øvrige kategoriene. Kategoriene er basert på de 20 besøkte skolene. Det er nok sannsynlig at kategorilisten er ukomplett, og at flere vil kunne åpne seg om et større antall skoler var med i undersøkelsen.

De første kategoriene som dukket naturlig opp var å skille skolene etter barneskole, ungdomsskole og 1-10 skole. Dette er naturlige kategorier som har noe ulike behov og vil være spennende å se mer på i analysedelen.

I løpet av kartleggingen av aktuelle skoler med, og gjennom besøkene av skoler med amfi var det tydelig at mange av dem hadde fellestrekk som kunne være interessante å samle og gjøre et forsøk på å lage noen kategorier basert på amfiets form og plassering i skolen. Det er i masteroppgaven til Ida allerede utformet et sett med kategorier for amfier, men de fungerte dårlig med utvalget fra skolebesøkene i denne avhandlingen og kan virke litt upresise når temaet i denne oppgaven er *hoved-amfier*. Amfikategoriene vil bli presentert her i metodekapittelet for så å bli ytterligere analysert og forklart i kapitlene resultater og diskusjon.

Atrium amfi

Midt i bygget med klasserom i andre etasje og spesialrom i første etasje, kan rokkeres noe om. Typisk for ungdomskoler, kan forekomme i 1-10 skoler.

Skoledeler amfi/ allrom.

Deler skolen i to. Gjerne 1-7 klasser på den ene siden og 8-10 på den andre. Kan også være spesialrom på en side og klasserom på en annen.

Lukket amfi

Amfi i eget rom, Gjerne med fokus på akustikk musikk og lignende. Ofte nærme inngang så det fungerer som en del av allrommet, men dørene er lukket og det tas ikke i bruk i friminutt eller lignende.

Forfinet trapp

Fungerer som en transportvei. Kan tas i bruk til samlinger, men griper da inn i skolehverdagen, fare for mye forstyrrelser. Typisk at skolen har et auditorium i tillegg. I ungdomskoler fungerer trappen bra i kombinasjon med kantine.

Amfi i eget bygg (paviljongskole)

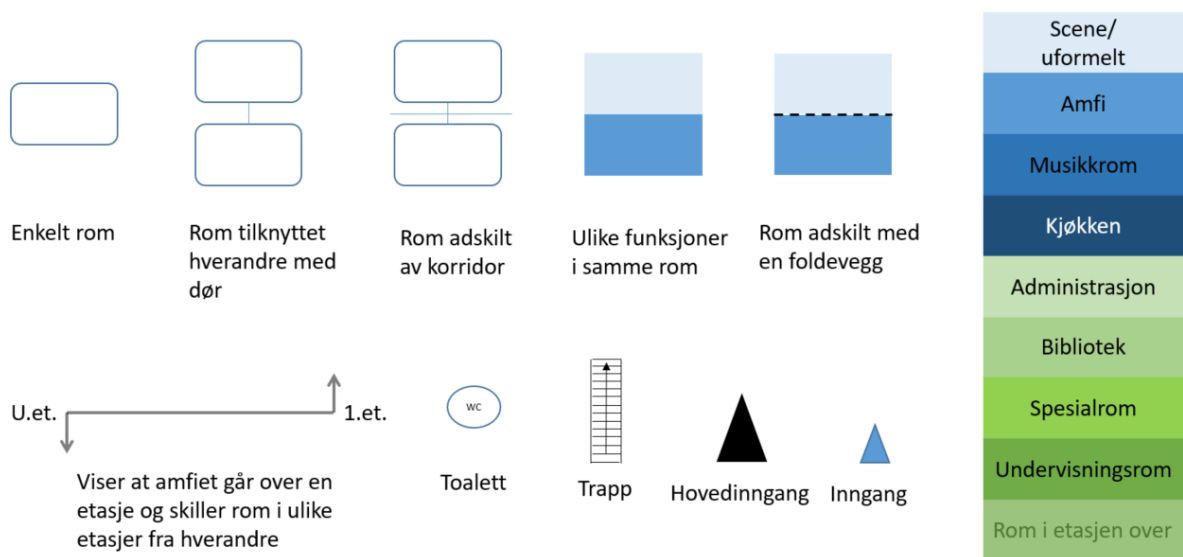
Typisk i påbygde paviljongskoler, Amfiet er i et påbygg sammen med adm. Noen spesialrom og evt. kantine. Klasserom er gjerne i andre bygg eller fløyer.

Åpent sentralt amfi

Amfiet ligger i allrommet eller i en hoved korridor. Kun observert på barneskoler. Veldig tilgjengelig fra klasserom som ligger rundt amfiet.

Inngangs amfi

Amfiet kombinert med et allrom/uformelt rom er plassert i kombinasjon med en hovedinngang. Klasserom ligger lenger unna og har egne innganger.



Figur 3 Viser symbol som er brukt i diagrammene som illustrerer amfiens form og sammenheng med resten av skolen

Figur 3 er en symbolforklaring som forklarer symbolene brukt i diagrammene som er et forsøk på å forklare sammenhenger og helheten mellom amfiet og skolebygget og er ment å hjelpe leseren til å forstå amfiet. En plan og et bilde blir også lagt med til hvert amfi for å skape så god forståelse som mulig for situasjonen for leseren som ikke har besøkt det.

4.0 Resultater

I dette kapittelet vil resultatene opparbeidet med den beskrevne metoden presenteres. Resultatene er delt inn i kapitler etter hvordan de skal besvare underspørsmålene til problemstillingen. Det er også valgt å presentere de resultatene som lar seg gjøre det skole for skole. Det er valgt for å beskrive sammenhengen av bruk og utforming ved hver enkelt skole bedre.

4.1 Utforming

Resultatene i dette delkapittelet er presentert for å beskrive fasetter av utformingen av amfiene.

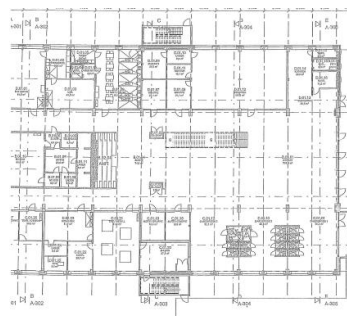
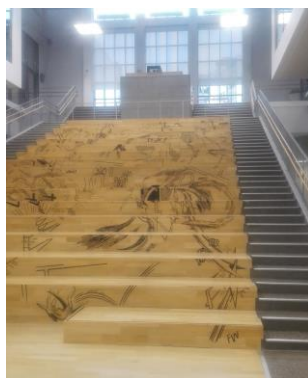
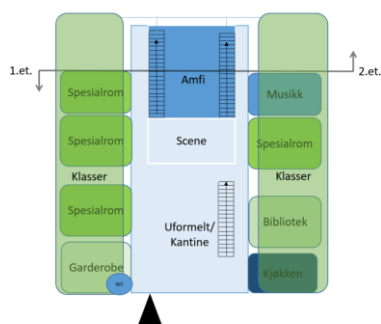
4.1.1 Presentasjon av amfier etter kategorier

Kategoriene er basert på utforming av amfi og dets plassering i skolebygget. Kategoriene vil bli presentert med en forklaring, og med amfiene som går inn i kategorien. Hvert amfi vil bli presentert med et diagram som viser amfiets plass og sammenheng med funksjoner i skolebygget. Et bilde av amfi, og et utsnitt av planløsningen som forklarer amfi mer detaljert.

Atriumamfi

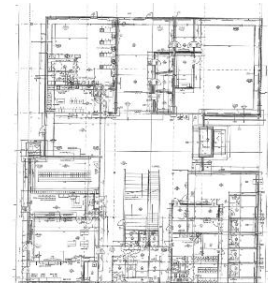
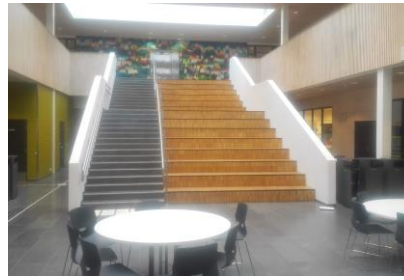
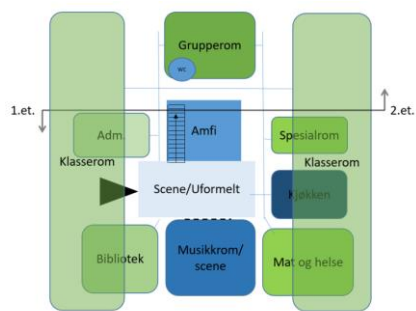
Atriumamfi er den vanligste kategorien i denne studien med fem amfier. Amfikategorien kjennes igjen ved at amfi ligger midt i skolens atrium. Amfi går fra en etasje til en annen og fungerer som en av de viktigste kommunikasjonsårene i bygget. Ofte binder amfi klasserom i andreetasje sammen med spesialrom, administrasjon og fellesområdet eller kantine i førsteetasje. Atriumamfis plassering midt i atriet gjør det mulig å plassere mange rom og funksjoner nært amfi og det udefinerte området foran og rundt amfi. I løpet av skolebesøk ble det funnet fem skoler med atriumamfi hvorav fire var i ungdomskoler og et var i en 1-10 skole.

Frydenberg ungdomsskole



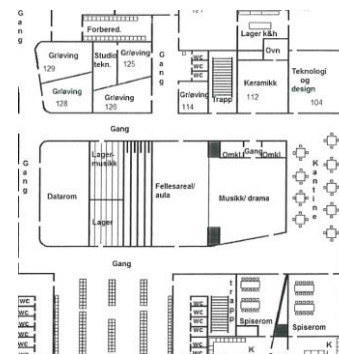
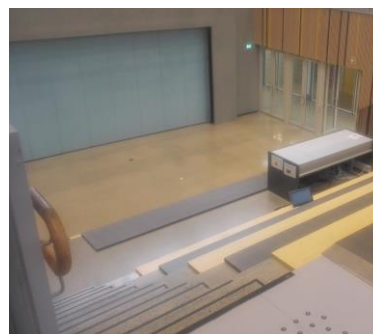
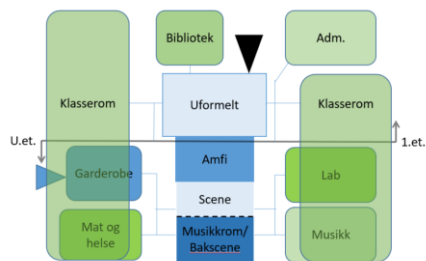
Figur 4 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfi står i, i midten bilde fra amfi til høyre er et utsnitt av en plan fra Frydenberg ungdomsskole tegnet av HRTB

Granstangen ungdomsskole



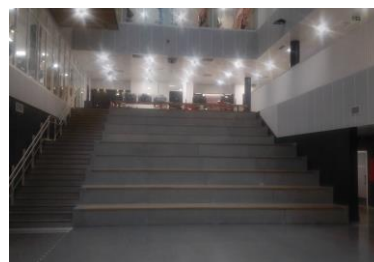
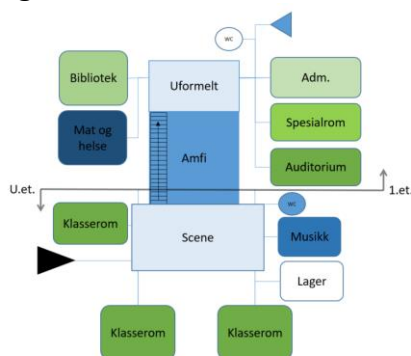
Figur 5 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Granstangen ungdomsskole av NAL arkitektur

Kristianslyst ungdomsskole



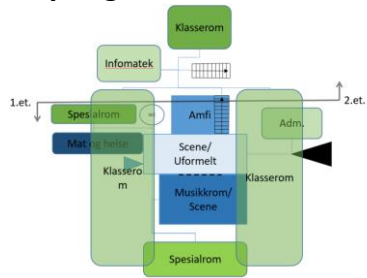
Figur 6 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Kristianslyst ungdomsskole av Vis-a-Vis A/S

Teglverket



Figur 7 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet stå ii, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Teglverket skole tegnet av L2 arkitekter

Vestby ungdomsskole

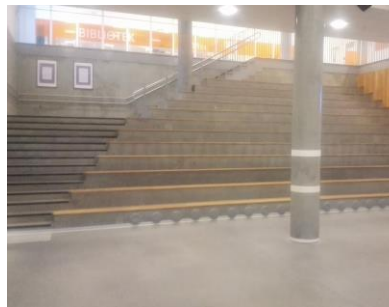
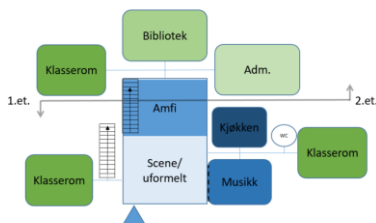


Figur 8 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Vestby ungdomsskole tegnet av

Skoledeler-amfi.

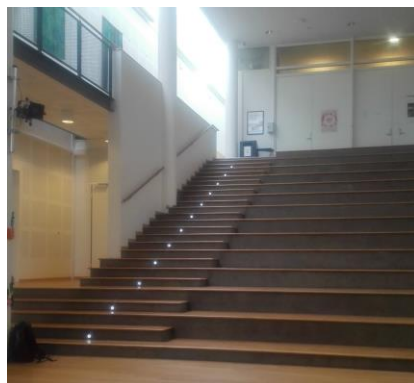
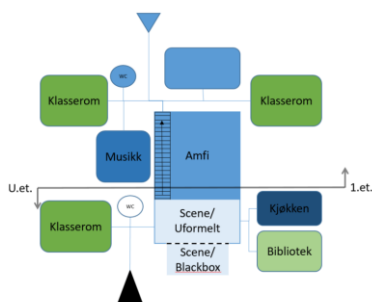
Skoledeler-amfi ble observert på tre av de besøkte skolene i denne undersøkelsen. Kategorien kjennetegnes ved amfiet i kombinasjon med et uformelt område og noen fellesfunksjoner som administrasjon eller bibliotek deler skolens volum i to. To av de tre skolene er det 1-10 skoler som deles av amfiet inn i en ungdomskoledel og en barnskoledel. Amfiet går over en etasje og fungerer som hoved trapp og et fint navigasjonsutgangspunkt om man skal fra den ene delen av skolen til en annen, eller om man skal til en av funksjonene eller spesialrommene som ligger i kombinasjon med amfiet og det uformelle området.

Bjørnsletta 1-10 skole



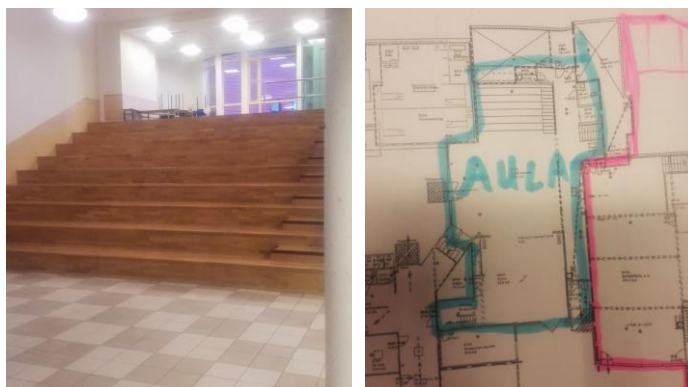
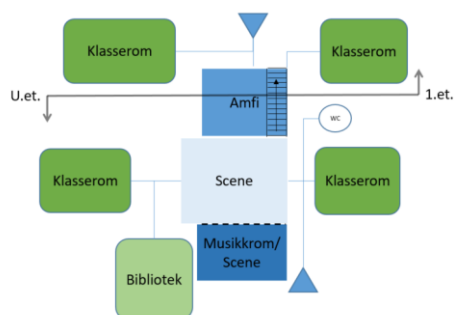
Figur 9 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Bjørnsletta skole tegnet av NAL

Lindeberg 1-10 skole



Figur 10 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Lindeberg skole tegnet av KB arkitekter

Strømme barneskole

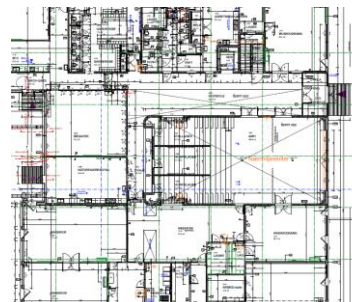
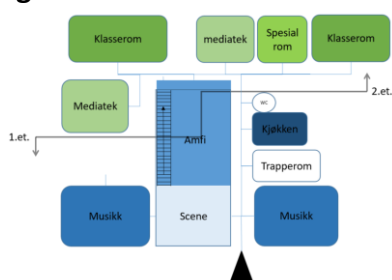


Figur 22 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et bilde av en plan fra Strømme skole.

Lukket amfi

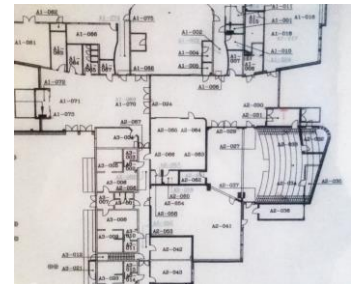
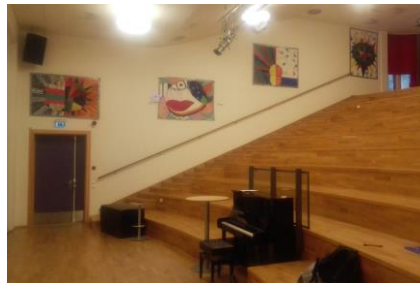
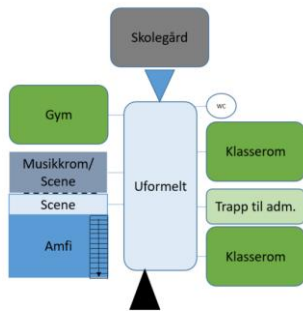
Lukket amfi er en kategori av amfier som omslutter hele amfiet med vegger. Dette gjør det mulig å sperre amfiet og den uformelle sonen helt av for både trafikk, lys og forstyrrende lyd. To av amfiene besøkt i denne undersøkelsen går inn under denne kategorien. Amfi i eget rom kan fungere som en kommunikasjonsvei og en uformell møteplass om dørene holdes oppe og det ikke er i bruk som det blir forsøkt gjort på Eiganes skole. Begge amfiene i undersøkelsen har amfi som går over en etasje, men amfiene trenger ikke å gå over en hel etasje i denne kategorien.

Eiganes skole



Figur 33 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Eiganes skole tegnet av Ola Roalds arkitekter

Torridal skole

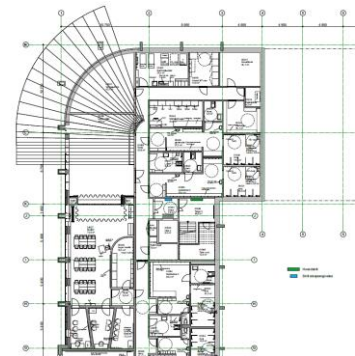
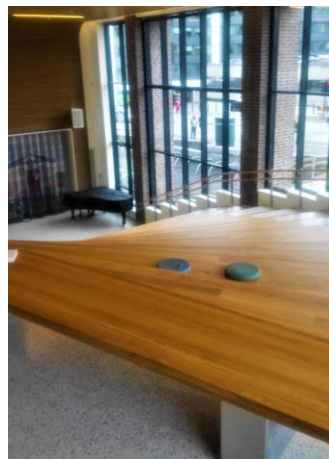
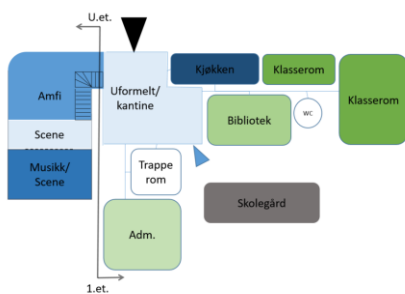


Figur 44 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et bilde av en plan fra Torridal skole

Trappeamfi

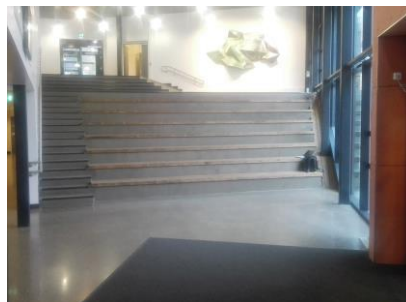
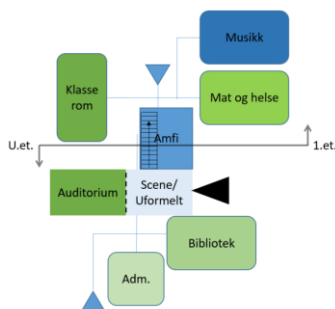
Denne kategorien kjennetegnes ved at amfiet i hovedsak fungerer som en trapp fra en etasje til en annen. Amfiet er oftest plassert i et åpent uformelt område hvor det er mye trafikk. Trappen fungerer godt som en uformell møteplass og som et arkitektonisk spennende objekt å se på.

Fernanda nissen



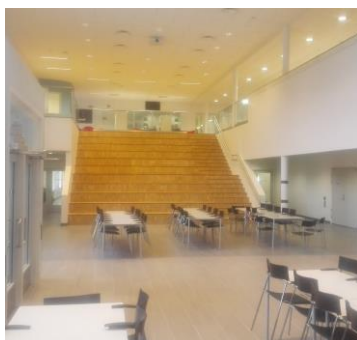
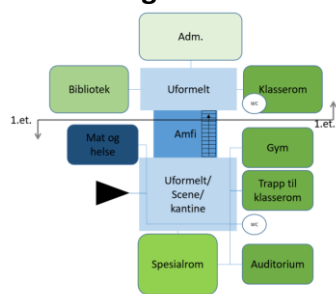
Figur 55 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Fernanda Nissen tegnet av Planforum arkitekter

Grefsen barneskole



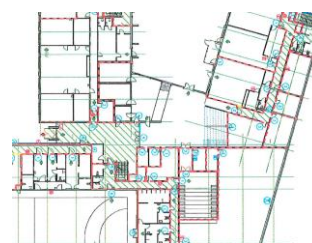
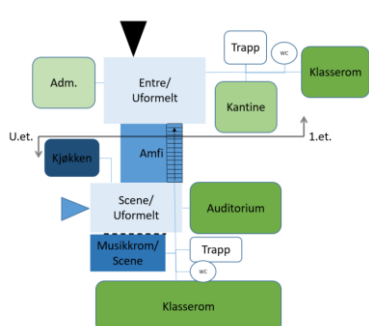
Figur 66 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et bilde av en orienteringsplan fra Grefsen skole

Tokerud ungdomsskole



Figur 77 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et bilde av en plan fra Tokerud skole tegnet av Arkitektene Vis-a-Vis

Veitvet 1-10 skole

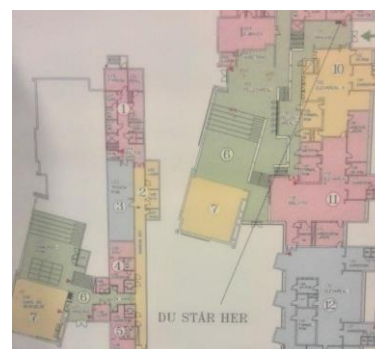
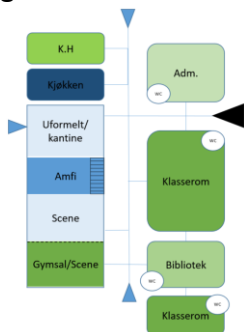


Figur 88 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Veitvet skole tegnet av Link arkitektur

Resterende amfi

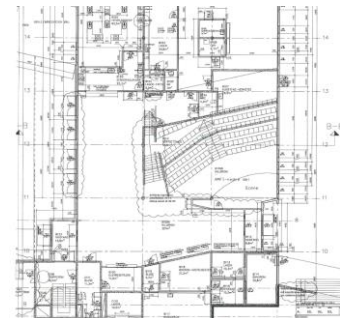
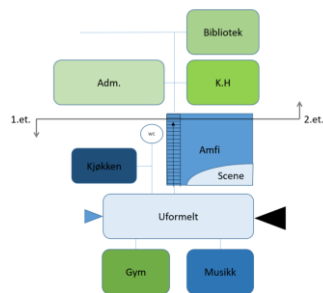
Av de tjue besøkte skolene var det vanskelig å utvikle kategorier for alle. Seks av amfiene passet ikke inn i kategoriene over, og med utvalget og anvendt metode ble det ikke utviklet flere kategorier. Det som går igjen i amfiene er gamle og litt eksotisk utformet, og andre er plassert i små barneskoler hvor amfiene også er ganske små.

Dvergsnes skole



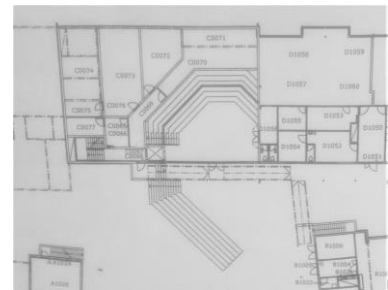
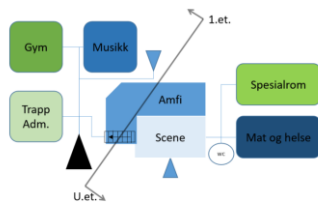
Figur 99 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Dvergsnes skole Egerdahl & Nordbø AS

Havlimyra skole



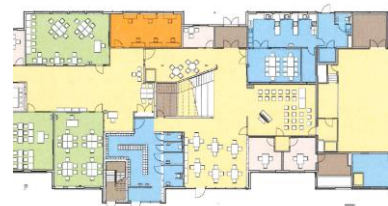
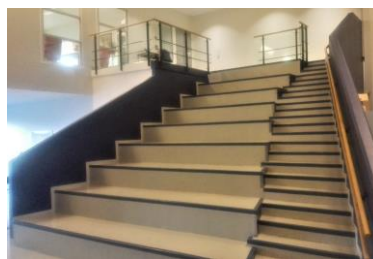
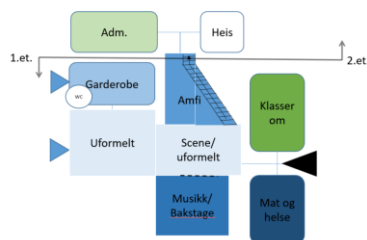
Figur 20 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Havlimyra ungdomsskole tegnet av Basis Arkitekter

Lunde 1- 10 skole



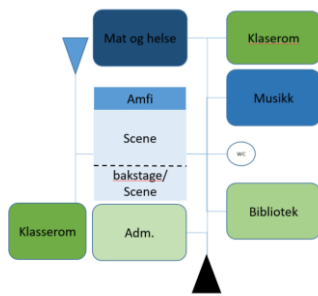
Figur 210 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet, til høyre er et bilde av en plan fra Lunde skole

Roaldsøy skole



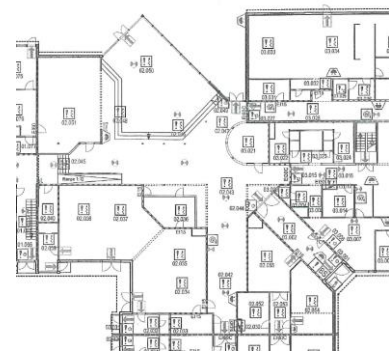
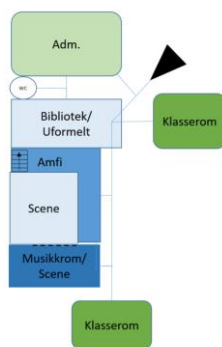
Figur 22 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet, til høyre er et utsnitt av en plan fra Roaldsøy skole tegnet av arkitektkontoret JOB AS

Skeie skole



Figur 23 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Skeie skole

Teinå skole



Figur 24 Til venstre er et diagram som skal illustrer sammenhengen amfiet står i, i midten bilde fra amfiet til høyre er et utsnitt av en plan fra Teinå skole tegnet av Asplan Viak

4.1.2 Areal framfor amfi

Det oppmålte arealet foran amfiet blir presentert i en tabell skole for skole. Arealet er regnet ut fra bredden på amfiet multiplisert med avstanden fra bunnen av amfiet til endevegg.

Tabell 1 Viser arealet fremfor hvert amfi. Tabellen avsluttes med å vise gjennomsnittsarealet.

Skoler	Areal
Dvergsnes	90,0 m ²
Eiganes	113,3 m ²
Fernanda Nissen	32,8 m ²
Grefsen	36,0 m ²
Roaldsøy	26,3 m ²
Skeie	158,4 m ²
Strømme	115,2 m ²
Teinå	48,2 m ²
Frydenberg	64,0 m ²
Granstangen	180,0 m ²
Havlimyra	45,0 m ²
Kristianslyst	72,0 m ²
Tokerud	291,4 m ²
Torridal	37,5 m ²
Vestby	121,0 m ²
Bjørnsletta	135,0 m ²
Lindeberg	170,0 m ²
Lunde skole	79,0 m ²
Veitvet	108,0 m ²
Teglverket	40,8 m ²
Gjennomsnitt	98,2 m ²

Tabellen viser at arealet foran amfiene varierer fra 26 m² til 291 m². Gjennomsnittsarealet målt på de 20 besøkte skolene er 98 m². Mange av skolene har mulighet for å utvide arealet foran amfiet om aktiviteten skulle trenge det. Med utvidet areal varierer målene fra 36 m² til 291 m² og da blir gjennomsnittet 134 m².

4.1.3 Antall sitteplasser

Antall sitteplasser i amfiet avhenger av antall sittetrinn i amfiet og bredden på trinnene. Formelen som er brukt er basert på tall fra Planforum arkitekter:

$$\text{Antall sitteplasser} = (\text{Bredde sittetrinn} * \text{Antall sittetrinn}) / 0,4m$$

Antallet sitteplasser er sammenliknet i en tabell med antall elever på skolen for å vise hvor stor del av skolen som vil få plass ved en samling eller forestilling. Tabellen viser også et gjennomsnitt av sitteplasser og prosentandel elever det er plass til i amfiene.

Tabell 2 Viser beregnet antall sitteplasser i hvert amfi, og prosentandelen av skolens elever som får plass. Nederst er gjennomsnittet av antall og prosentandel regnet ut.

Skoler	Sitteplasser	Sitteplass/elever
Dvergsnes	122	57 %
Eiganes	287	74 %
Fernanda Nissen	300	38 %
Grefsen	130	16 %
Roaldsøy	79	61 %
Skeie	191	42 %
Strømme	194	60 %
Teinå	121	37 %
Frydenberg	244	41 %
Granstangen	175	32 %
Havlimyra	293	132 %
Kristianslyst	225	40 %
Tokerud	154	51 %
Torridal	313	78 %
Vestby	200	36 %
Bjørnsletta	248	33 %
Lindeberg	371	76 %
Lunde skole	302	111 %
Veitvet	189	22 %
Teglverket	250	31 %
Gjennomsnitt	219	53 %

Resultatene fra tabell x viser en stor spredning fra 16% til 132% hvor gjennomsnittet er 53%. Altså har skolene i gjennomsnitt kun plass til halvparten av elevene sine omgangen.

4.1.4 Rom og funksjoner

Resultatene fra innsamlingen av data angående nærliggende rom og funksjoner er blitt samlet i en tabell for en visuell sammenlikning. Tabellen viser resultatene skole for skole hvor en X viser at rommet eller funksjonen er i nærheten av amfi ved den skolen. Rommene og funksjonene tatt med i tabellen er de som er tenkt mest relevante for amfiets funksjon i skolebygget. I tillegg er det nederst i tabellen vist i prosent hvor hyppig rommet eller funksjonen forekommer i nærheten av amfi ved de besøkte skolene.

Tabell 3 Viser rom og funksjoner som er plassert i nærheten av amfiene. Nederst vises det hvor hyppig hvert rom eller hver funksjon forekommer.

	Musikkrom	Kjøkken	Bibliotek	Uformeltareal	Inngang	Klasserom	Scene	Auditorium
Skoler								
Dvergsnes	X	X	X	X		X		
Eiganes	X	X	X		X			
Fernanda Nissen	X	X	X	X	X			
Grefsen			X	X	X	X		
Roaldsøy	X	X		X	X			
Skeie	X	X			X	X		
Strømme	X				X	X	X	
Teinå	X		X	X	X	X	X	
Frydenberg	X	X	X	X	X	X		
Granstangen	X	X	X	X	X	X	X	
Havlimyra		X	X	X	X			
Kristianslyst	X		X	X	X	X		
Tokerud		X	X	X	X			X
Torridal	X			X	X			
Vestby	X	X	X	X	X	X		
Bjørnsletta	X	X	X	X	X			
Lindeberg	X	X			X		X	X
Lunde	X	X			X			
Veitvet	X			X	X			X
Teglverket	X		X	X		X		X
Prosentandel	85 %	65 %	65 %	75 %	90 %	50 %	20 %	20 %

Resultatene presentert i tabell x viser tydeligst hvor ofte rommet eller funksjonen er i nærheten av amfiene ved de besøkte skolene. Fremtredende forekomster er inngang (90%), musikkrom (85%) og uformelt areal (75%). Minst fremtredende er Scene (20%) og Auditorium (20%). Kjøkken (65%), bibliotek (65%) og klasserom (50%) forekommer ved rundt halvparten av de besøkte amfiene.

Ut av tabell 3 kan det også leses hvilke skoler som har mange funksjoner rundt amfiene og hvilke som har færre. Her skiller Granstangen, Frydenberg, Teinå og Vestby skole med seks eller syv av totalt åtte ulike rom og funksjoner i nærheten. Torridal og Lunde skole kommer lavest ut i sammenlikningen lavest med tre av åtte rom og funksjoner i nærheten.

4.2 Bruk av amfiene

Samtalene fra skolebesøkene besto av mange ulike svar på grunn av de ulike rollene personene som ble intervjuet hadde, og hvor god tid de hadde ved besøket. Hoveddelen av samtalen var å kartlegge hvordan amfiene ble brukt i løpet av skoleåret, og etter skoletid. Under følger en tabell som viser en oppsummering av svar som gikk igjen i flere av samtalenene.

4.2.1 Samtaler med brukere om bruk

Her vil en oppsummering av de mest gjentatte og noen spennende poeng fra samtalen presenteres. En fullstendig liste med stikkord fra alle skolebesøkene ligger vedlagt som Vedlegg A.

Samtaler om bruk med brukere

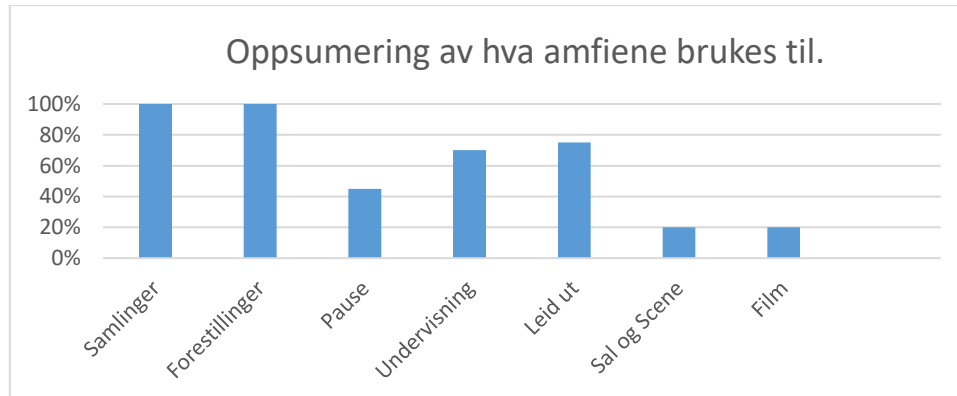
Formene for bruk som går oftest igjen i samtalen er bruken av amfiene til samlinger og forestillinger. Samlinger er en fellesbetegnelse på aktivitet som i samtalen er omtalt som blant annet: "skolestart", "avslutninger", "fellessamlinger", "sangstund" og "samlinger". Forestillinger er en fellesbetegnelse som dekker aktiviteter nevnt som "elevshow", "den kulturelle skolesekken" og forestillinger.

Andre former for bruk som blir nevnt ofte er "matpauser", "prating i pauser", "undervisning" og "utleie".

Ved undervisning nevnes aktiviteter som "grammatikkstafetten", "gruppeoppgaver" og "forelesning".

Ved utleie nevnes aktiviteter som "borettslag møte", "skolekorpsoving" og "Filmvisning".

De vanligste fellesbetegnelsene ble summert og presentert i et søylediagram som viser hvor mange amfiene som blir brukt til hver fellesbetegnelse for aktiviteter.



Figur 25 Søylediagrammet viser hvor mange prosent av besøkte amfiene som brukes til hver enkelt av de utvalgte aktivitetene

Figur X viser at samtlige amfiene som ble besøkt bruker amfiene til samlinger og forestillinger som for eksempel den kulturelle skolesekken. 9 av 20 amfiene blir brukt i pauser som en sosial møteplass. To av amfiene på barneskoler blir brukt av elever under oppsyn av en lærer til øving på dans eller musikk til forestillinger. Videre kom det frem at 14 av 20 skoler brukte amfiene til vanlig klasseundervisning på ulike måter. Det siste store utslaget er at 15 av 20 skoler har leid ut amfiene til bruk utenfor skoletid.

4.2.2 Samtaler med brukere om utforming

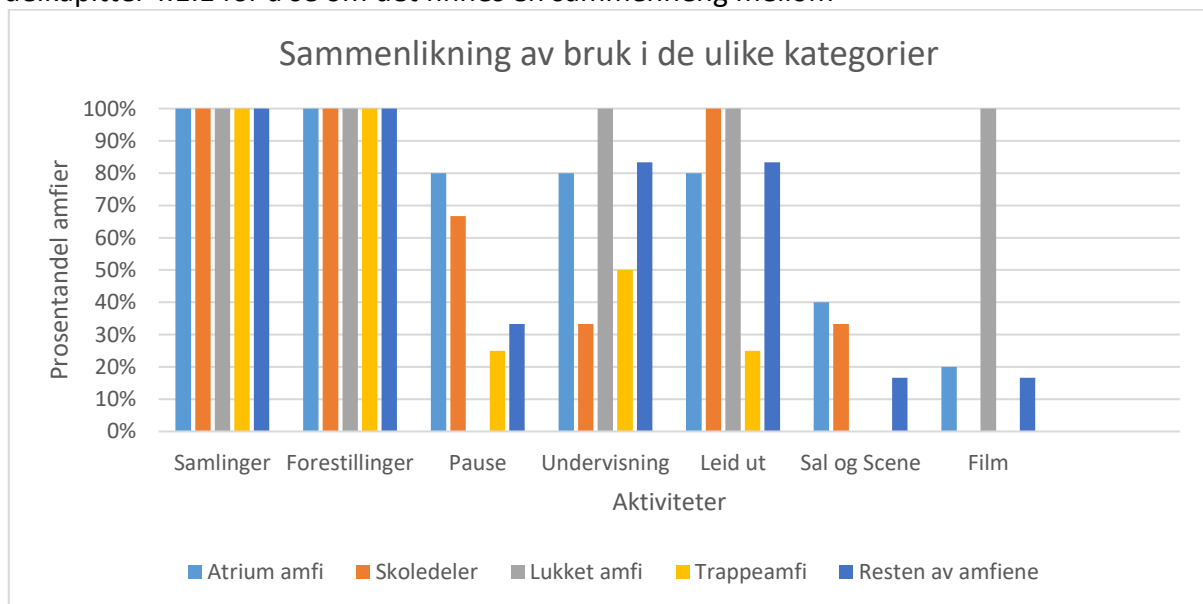
Samtalene dreide seg også om kvaliteter brukerne opplevde med deres amfi, og kvaliteter de savnet. Kvaliteter som ble nevnt er sentral plassering og gode akustiske egenskaper. Mangelen på kvaliteter bestod oftest i "dårlig lydisolering til klasserom" og "ingen mulighet til å samle hele skolen".

4.3 Sammenlikning av bruk med utforming

I dette delkapittelet sammenliknes bruken kartlagt i delkapittel 4.2.1 med kategoriene fra delkapittel 4.1.1 og med typer skole.

4.3.1 Sammenlikning av bruk i de ulike kategoriene

Resultatene fra bruk av amfiet fra delkapittel 4.2.1 sammenliknes her med kategoriene fra delkapittel 4.1.1 for å se om det finnes en sammenheng mellom

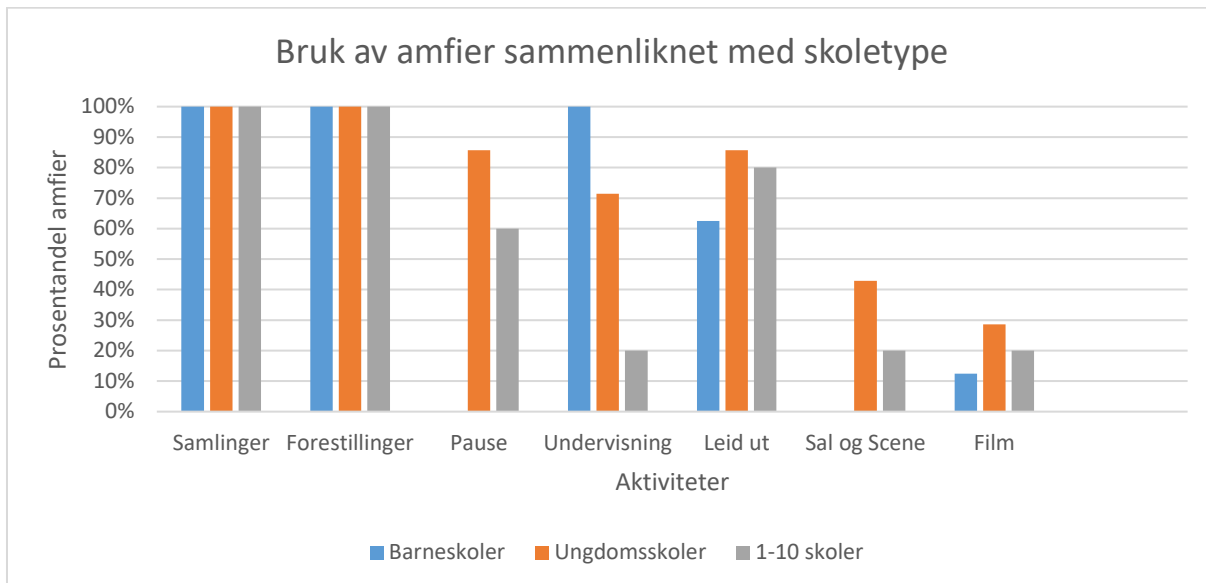


Figur 26 Søylediagrammet illustrerer sammenlikningen av bruk i de ulike kategoriene.

Resultatene i figur X viser som resultatene fra figur (x-1) at alle amfikategoriene brukes til samlinger og forestillinger.

Spennende utslag er at atriumamfi brukes ofte i pauser, undervisning og utleie. Lukket amfi brukes ofte til undervisning, utleie og film. Skoledeler amfiene brukes ofte til pause og utleie.

4.3.2 Bruk i sammenheng med skoletyper



Figur 27 Sammenlikning av amfibruk i de ulike skoletypene.

Også i figur X blir alle typene brukt til

Spennende utslag er at barneskoleamfi ikke brukes i pauser og alle besøkte barneskoleamfi brukes til undervisning. Ungdomsskole og 1-10 skole brukes i mye til pauser, og er de eneste som har utslag på sal og scene grunnet att det er et valgfag for elever ved 8 – 10 trinn.

4.4 Dybdeintervjuer

Dybdeintervjuene med saksbehandlerne for barneskolene Fernanda Nissen og Eiganes vil bli presentert i en tabell hvor de viktigste poengene fra intervjuene kommer frem.

Tabell 4 Denne tabellen viser intervjuene i bearbeidet form sortert etter relevante temaer som ble snakket om.

	Nina Dahl, saksbehandler for Fernanda Nissen skole	Susanna Ahlander, saksbehandler for Eiganes skole
Hvilke føringer ble lagt for prosjektet?	<p>Oslo kommune har kravspesifikasjon for planlegging av skoler i Oslo kommune. Her står det ganske mye om det de vil ha om allrom. De ønsker et trapeamfi sentralt i allrommet videre står det at kunnskapstrappen skal gi sitteplasser til mange. Det er også avsatt arealer til hvert rom så den fungerer som et romprogram.</p> <p>Andre føringer er tekniske forskrifter for eksempel til bruk og sikkerhet av trappen. Trinnhøyder og dybder på trappene. Rekkverk og håndløper. Universell utforming spiller også inn.</p> <p>Tok kvadratmeter fra biblioteket i romprogrammet for å få en større trapp.</p>	<p>Vi gjorde om ganske mye på romprogrammet som vi fikk i begynnelsen av prosjektet. Det var lagt opp til et litt mer gammeldags skolebygg fra begynnelsen.</p> <p>Det var to skoler som skulle slås sammen både den Franske skolen og Eiganes Skole så det var viktig at de hadde et sted på midten som tilhørte begge skoler. I tillegg skal skolen fungere som et nærmiljøsenters for nærområdet.</p> <p>Forsamlingsrommet skulle være på 150 kvadratmeter, men rommet var så viktig for skolen at de gav bort litt av sine arealer fra blant annet musikkrom for å gjøre det arealet større, og rommet fungerende for dem.</p>
Hvordan var samarbeidet med brukergruppen?	<p>Siden Fernanda nissen er en ny skole ble det opprettet en representativ brukergruppe med erfarne folk. Vi snakket litt med brukergruppen om hvor god sikt det var oppover i trappen. Ellers var det lite innspill om trappen.</p>	<p>Brukergruppen bestod av rektorer fra begge skolene. Jeg var i kontakt med flere avdelinger, men de har tatt mye internt i sine grupper. I tillegg var det en pedagog som hadde overordnet ansvar fra kommunen.</p>

		<p>Vi tok med de som jobbet på skolen til andre skoler vi har tegnet. Du kan ha gått mye i sin egen verden og da er det fint å se noen andre eksempler.</p> <p>De ønsket seg et lukket forsamlingsrom som kunne skjermes for forstyrrelser. De ønsket seg også et større rom. Det er ikke noe vits i å tegne noe ingen vil ha.</p> <p>Tanken er at alle skal føle at det er hjertet i skolen der ting beveger seg rundt. Hvis man samles er det der.</p>
<p>Hva ønsket dere (arkitekten) å oppnå med amfiet?</p>	<p>Trappen ligger sentralt i bygget, og er et viktig og betydningsfullt element. Da får man muligheten til å gjøre noe ut av det.</p> <p>Det skulle være et fint og funksjonelt element som forbinder første etasje med underetasjen og inne med ute.</p> <p>Glassfasaden i trappen åpner seg for byen på en måte. Jeg valgte en bue som et bindeledd mellom de to beinene (fløyene) som skolen består av. Og jeg valgte buen for å oppnå et mykere møte med utearealet. Trappen på utvendig side av fasaden følger trinnene på innsiden som en vifteformet trapp som skal brukes til å gå i men også som et sitteamfi.</p>	<p>Jeg ønsket å få et mere åpent rom. Da det ble klart at de ønsket seg et lukket rom, brukte jeg hjelpemidler som innsyn fra andreetasje gjennom glass, og en stor glassflate ut til skolegården. Dørene er store og skal i utgangspunktet stå åpne når det ikke foregår noe der.</p>
<p>Hva slags rom var ment å fungere sammen med amfiet?</p>	<p>Musikkrommet er en sentral del av amfiet med en foldevegg som kan åpnes og danne en scene med sceneteippe.</p> <p>Biblioteket har dør ut mot allrommet, tanken var at man skulle ta med seg en bok og lese den i trappen.</p> <p>I forhold til allrommet og inngangen var det viktig å ha administrasjonene i nærheten.</p> <p>AKS kjøkkenet (SFO kjøkkenet) er plassert i forbindelse med allrommet hvor de av og til skal ha servering. Da kan det også være mann slenger seg ned i trappen og spiser hvis man får lov av de voksne.</p>	<p>Musikkrommene, ett på hver side av amfiet som brukes som bak-scene.</p> <p>Hallen, garderobe, vaktrom, kjøkken og toalett skal fungere sammen med amfiet fungerer som nærmiljøsenderet og kan låses av hvis det leies ut.</p> <p>Hadde det vært et nybygg hadde sikkert enda flere rom blitt lagt i nærheten av amfiet så de kunne leies ut.</p> <p>Man ønsker jo egentlig at skolebygget skal være i bruk hele døgnet. Også for å motvirke hærverk og sånt. Og at det skal være liv der sånn at ikke en mørk skole.</p> <p>Den franske skolen har en mer tradisjonell holdning, og ønsket ikke åpne rom mot amfiet.</p>
<p>Hva tenkte dere amfiet skulle brukes til?</p>	<p>I skolehverdagen tror jeg det kan brukes tilukestart, eller klasser som har gjennomgang av oppgaver eller en tur de skal på eller noe sånt.</p> <p>Kombinasjon med kantine og bibliotek kan føre til tilfeldig og flytende bruk av elever.</p> <p>Etter skoletid kommer sikkert skolen også å bruke trappen og allrommet til foreldremøte og forskjellige typer informasjon. Men det er sikkert noen andre som kommer til å leie arealer i skolen og bruke trappa. Kjøkkenet og musikkrommet gjør det nok mer attraktivt å leie.</p>	<p>I skoletiden er det tenkt at det kan brukes til alt. Lerret, mørklegging, godt lydanlegg og stor plass gjør at det skal kunne egne seg til allsidig bruk.</p> <p>Amfiet fungerer bra sammen med musikkrommet ved siden av som bak-scene.</p> <p>Det skal også fungere som en vanlig trapp og er en del av fellesarealet når det ikke er forestillinger der.</p> <p>Man skal også kunne sitte der å ha gruppe møter eller undervisning der.</p> <p>Etter skoletid kan det leies ut filmvisning, teater, alle forestillinger av alle slag, så det er godt tilrettelagt for det. På grunn av at det skal fungere som nærmiljøsender ble det tilført ekstra penger til teknisk lyd, lys og video utstyr.</p>
<p>Hvordan ble spørsmålet om universell utforming løst?</p>	<p>Jeg ønsket ikke trappeneser i et annet materiale i hele amfiet. For å unngå det jobbet vi med å definere noen soner. En sittede i midten, og gangsoner på hver side. Gangsonene er i betong og har sorte trappeneser. Sittede i midtene har tre-dekke i samme farge.</p> <p>For å definere sonene har vi brukt taktil merking på gulv foran gangsonene, og en benk som dekker for sittede. I tillegg til å slippe trappeneser slipper vi et gelender med håndløper midt i trappen.</p>	<p>Her ble det vurdert at det var så stor plass både oppe og nede slik at man ville føle seg inkludert med rullestol. Trappenesene har en annen farge enn resten av trappen.</p> <p>Det er et repos midt i amfiet siden det er et krav om at man ikke skal lage trapper uten repos. I tilfelle man detter skal man ikke dette ned hele trappen. Det er satt opp doble håndledere. Også er det lydslynger, teleslynger som forsterker lyden for dem med høreapparat.</p>

<p>Hva slags tanker ble gjort om komfort og materialbruk?</p>	<p>Materialbruken i trappa er med på å vise soneinndelingen. Betong i trappen og treoverflate i seter som er litt varmere. De lave trinnene er tenkt å være mer enn gode nok for barn. Om man ønsker kan man sette føttene to trinn ned så får man litt bedre plass.</p> <p>Vifteformen gjør at man får ulik dybde på trinnene lenger oppe i trappen det tenker jeg heller er en fordel så man kan finne sin favoritt plass.</p> <p>Putekasser dukket opp seint i prosessen. Vi hadde vurdert puter i noen mindre amfier i klasserommene, og da ble det naturlig å ha noen her også. Vi får se om barna klarer å forholde seg til dem.</p>	<p>Trappen er i betong, med treoverflate på seter. Puter ble nevnt, men aldri vurdert.</p> <p>Vi valgte dobbel trinnhøyde, og dybden bestemmes av trappen som skal treffe etasjen over. Blir lavere enn ideell høyde, men man slipper å få knærne i ansiktet.</p>
<p>Ble det gjort noen tanker om nødvendig areal foran amfiet og størrelse på selve amfiet?</p>	<p>Plassen foran scenen ble i minste laget grunnet trang tomt, og lite areal.</p> <p>Skolen vil alltid samle så mange som mulig. Drømmen er jo ofte å samle hele skolen, men det går ikke når det er 840 elever. De ytret ingen mening om å samle hele skolen, men de ønsket å samle ganske mange i hvert fall. Vi regner 400mm bredde for hver sitteplass for barn. Det har en kollega kommet frem til i samråd med en rektor.</p> <p>Vi måtte ta noen kvadratmeter fra biblioteket i romprogrammet for å få en større trapp. Vi tok også kvadratmeter fra kjøkkenet for å få et større allrom.</p>	<p>Arealet foran scenen ble vurdert som stort nok til å dekke alle ønskede aktiviteter.</p> <p>Jeg tror det er plass til 200 eller noe sånt. Jeg husker ikke helt. Hele den franske skolen får vel plass der, men hele Eiganes får vel knapt plass. Vi snakket med dem og forsikret oss om at det var greit. Man blir litt begrenset av trappen som skal treffe etasjen over. Skolen måtte gi areal fra musikkrom for å oppnå ønsket størrelse på allrommet.</p>
<p>Har dere avsluttende tanker om amfi som et element i skolen?</p>	<p>Jeg syntes det er kjempebra med amfi. Jeg er veldig glad i trapper med litt bredde som innbyr til noe sosialt.</p> <p>Ofte blir det fint om den blir et element i et større rom. For da er den mer tilgjengelig og en sosial del i en større sammenheng, i et allrom, og at den ikke blir puttet inn i et rom som auditoriet eller en sal.</p>	<p>Amfi kommer jo i mange former og utsender jeg har tegnet både flate gulv, noen trinn eller store rom. Det krever en del plass da og det arealet må inn i romprogrammet på en måte.</p>

Oppsummeringen fra intervjuene presentert i tabell 4 resulterer i noen sprikende og noen sammenlignbare svar. Intervjuene angår ulike amfier med ulike ønsker fra byggherre og brukergruppe. Allikevel er det dukket det opp en de sammenlignbare svar angående prosessen ved planleggingen og løsninger på enkelte områder.

Romprogram og lite areal til rådighet

Begge arkitektene kunne fortelle at de måtte ta areal fra andre rom for å få det tilstrekkelige arealet til allrommet med amfi i.

Hvilke faktorer påvirker utformingen

Universell utforming ble nevnt i begge intervjuene som en avgjørende faktor i utformingen av amfiet. Måten kravene er oppfylt er noe ulike, men begge har tatt stilling og løst luminanskontrast i trappetrinn, doble håndløpere, taktile overflater ved start og slutt av amfiet og noe plass til rullestolbruker.

Arealbruk foran amfiet

Arealet foran amfiet var en faktor lagt mindre tanke i hos arkitektene. Ved Fernanda Nissen skole ble arealet regnet for å være tilstrekkelig Ved Eiganes ble det noe mer prioritert, og regnet som god nok plass til de fleste aktiviteter.

Sitteplasser

Sitteplassene var svært ulikt løst ved de ulike skolene. Ingen av amfiene ble dimensjonert for alle skolens elever. På spørsmål om komfort i amfiet er det uenighet. Hvor det ved Fernanda Nissen skole ble tenkt tilstrekkelig med vanlig trappetrinns høyde i sittetrinnene, ble dette av arkitekten for Eiganes sett på som en svært ubehagelig løsning.

Arkitektenes ønsker

Arkitektene hadde begge et ønske om å få til åpne amfier hvor det inviteres til tilfeldige møter og som bandt skolen sammen på flere måter.

Hvilke rom fungerer sammen med amfiet

Det kan observeres enighet om at musikkrom var et viktig rom som gav amfiet noe tilbake. Kjøkken og bibliotek ble også trukket frem.

Bruk av amfiet

Utover at amfiet skulle kunne fungere som et knutepunkt i ble bruksområder som samlinger og musikalsk bruk dratt frem.

5.0 Diskusjon

Kapitlet består av diskusjon av resultatene i lys av teorien som er relevant for det enkelte resultat. Resultatene diskuteres også i lys av hverandre der de enten støtter eller avkrefter hverandre. Diskusjonen presenteres i delkapitlene: Diskusjon av resultater om utforming og diskusjon av bruk sammen med utforming.

5.1 Diskusjon av resultater om utforming

Dette kapitlet vil diskutere resultater om utforming av amfi i lys av teori.

5.1.1 Kategorier

Kategoriseringer lar seg gjøre på mange måter. I denne studien var det interessant å kategorisere amfiene etter utforming for så å kunne sammenlikne kategoriene med bruken av amfiene for å der se om det kunne påvises en sammenheng.

Utgangspunktet for kategoriene

Kategoriene som er brukt i denne undersøkelsen er utformet ved en analyse av plantegningene og observasjoner fra besøkene. Oppmålingene og funksjonsoversiktene ble også tatt med i analysen. Analysen førte frem til kategoriene atriumamfi, skoledeler-amfi, lukket amfi, trappeamfi og en kategori for amfiene som ikke falt inn under de øvrige kategoriene. Kategoriene er utformet med materiale fra de 20 skolene som er presentert i resultatkapitlet.

Styrken ved å kategorisere amfiene på denne måten er at den tar med de fleste aspektene av amfi i en skolesammenheng som er forklart i teorikapitlet. Aspektene fanges opp med en rekke parametere. I stedet for å basere kategoriene på tall fra arealet foran amfi, størrelser på amfi eller funksjoner i nærheten alene, svarer kategoriene valgt i en større grad til helheten som begrepet utforming innebærer.

Utfordringen med kategoriseringen gjennomført i denne studien er at utvalget av skoler er for lite til å påstå at de samme kategoriene vil være relevante med et utvalg tilnærmet alle amfiene i den norske grunnskolen. Noen av kategoriene vil muligens være lite relevante andre vil kunne gjenkjennes, men være endret på grunn av andre amfier som faller inn under samme kategori, men har en noe annerledes utforming. Kategoriseringens natur er at ved enhver ny tilføring til datasettet kan kategorier forsvinne, oppstå eller endre kategoriens kjennetegn.

Under vil kategoriene diskuteres hver for seg. Bruken av kategoriene vil diskuteres videre i delkapitlet om sammenlikning mellom bruk og kategorier.

Atriumamfi

Atriumamfi er den vanligste kategorien i denne studien med fem amfier. Amfikategorien kjennes igjen ved at amfiet ligger midt i skolens atrium. Amfiet binder en etasje sammen med en annen, og fungerer som en av de viktigste kommunikasjonsårene i bygget. Ofte binder amfiet klasserom i andreetasje sammen med spesialrom, administrasjon og fellesområdet med en eventuell kantine i førsteetasje. Atriumamfiets plassering midt i atriet tilrettelegger for å plassere mange rom og funksjoner nært amfiet og det udefinerte området foran og noen ganger rundt amfiet.

I løpet av skolebesøk ble det funnet fem skoler med atriumamfi hvorav fire var i ungdomskoler og et var i en 1-10 skole.

Atriumamfiet plassert sentralt i et uformelt område med transparente til spesialrom, kantine og bibliotek i nærheten og med klasserommene i andre etasje. Dette passer godt med beskrivelsene av skoleanlegget som en basargate beskrevet av Birgit Cold. Hun beskriver skoleanlegget som et sted hvor den arkitektoniske åpenheten styrker brukernes engasjement, oppmerksomhet og aktive deltagelse ved å synlig gjøre de mange spennende aktivitetene som foregår der. (Cold, 2002)

Skoledeler-amfi.

Skoledeler-amfi ble observert på tre av de besøkte skolene i denne undersøkelsen. Kategorien kjennetegnes ved amfiet i kombinasjon med et uformelt område og noen fellesfunksjoner som administrasjon eller bibliotek deler skolens volum i to. To av de tre skolene er det 1-10 skoler som deles av amfiet inn i en ungdomskoledel og en barnskoledel. Amfiet går over en etasje og fungerer som hoved trapp og et fint navigasjonsutgangspunkt om man skal fra den ene delen av skolen til en annen, eller om man skal til en av funksjonene eller spesialrommene som ligger i kombinasjon med amfiet og det uformelle området. Alle amfiene i denne kategorien har inngangsdør plassert bunnen eller toppen av amfiet avhengig av nivået man kommer inn i bygget på.

Skoledeler kategorien fungerer som en utmerket hovedinngang for ukjente besøkende ved at det åpne rommet på innsiden med en inviterende trapp fungerer som et veldig oversiktlig inngangsparti i likhet med inngangspartiet beskrevet i (Buvik, 2000). Ved det ene skoleanmfiet kom det frem at amfiet blir brukt til lekselesing og sosialisering litt etter skoletid.

Lukket amfi

Lukket amfi er en kategori av amfier som omslutter hele amfiet med vegger. Dette gjør det mulig å sperre amfiet og den uformelle sonen helt av for både trafikk, lys og forstyrrende lyd. To av amfiene besøkt i denne undersøkelsen går inn under denne kategorien. Amfi i eget rom kan fungere som en kommunikasjonsvei og en uformell møteplass om det ikke er i bruk og dørene åpnes. Dette ble forsøkt gjort på Eiganes skole. Begge amfiene i undersøkelsen har amfi som går over en etasje, men amfiene trenger ikke å gå over en hel etasje i denne kategorien.

Det lukkede amfiet er et mer spesialisert tilfelle av amfi hvor fokuset er å øke kvaliteten på det som foregår på scenen. (Buvik et al., 1995) Beskriver behovet for storklasseundervisning med gode audiovisuelle fasiliteter som et behov for fremtiden. Det lukkede amfiet er et godt svar på dette. Fra dybdeintervjuene kommer det frem at noen lukkede amfi kan fungere som en sosial møteplass lignende torget i en by (Cold, 2002) ved å åpne dørene når det ikke foregår noe der.

Trappeamfi

Denne kategorien kjennetegnes ved at amfiet i hovedsak fungerer som en trapp fra en etasje til en annen. Amfiet er oftest plassert i et åpent uformelt område hvor det er mye trafikk. Trappen fungerer godt som en uformell møteplass og som et arkitektonisk spennende objekt å se på.

Trappeamfiet bærer preg av at man har ønsket å gi skolebygget en estetisk kvalitet. Bildet av en by med flere små torg og gater hvor man møtes og sosialisere treffer denne kategorien hvor trappen ofte deler opp en uformell sone i flere mindre og varierte møteplasser. (Cold, 2002) Amfiet kan her fungerer som trappen i en by hvor det er enkelt å sette seg ned for en matbit eller for å lese litt i en bok ifølge saksbehandleren ved Fernanda Nissen skole.

Resterende amfi

Av de tjue besøkte skolene var det vanskelig å utvikle kategorier for alle. Seks av amfiene passet ikke inn i kategoriene over, og med utvalget og anvendt metode ble det ikke utviklet flere kategorier da det var vanskelig å finne gode sammenhenger. Det som går igjen i amfiene er gamle og litt eksotisk utformet, og andre er plassert i små barneskoler hvor amfiene ble litt uhandgripelige med undersøkelsens utvalg.

5.1.2 Areal framfor amfi

En hypotese var at arealet foran amfiet kunne være avgjørende for hvordan amfiene ble brukt. Skal amfiet fungerer som en god sosial møteplass kunne arealet foran amfiet brukes som et tillegg til amfiet og gjøre situasjonen mer variert. Ved bruk til samlinger kan plassen foran amfiet utnyttas med ekstra stoler for å få plass til flere elever. Og med tanke på forestillinger vil utøverne dra fordel av et stort areal som egner seg for varierte aktiviteter.

Resultatene i denne studien kan verken bekrefte eller avkrefte den hypotesen. Ved sammenlikning av de overordnede formene for bruk finnes det ingen tydelig sammenheng mellom størrelsen på arealet foran amfiet og hva amfiene tas i bruk til. Ved et større utvalg av amfier er det mulig det kunne dukke opp, men denne studien gir ingen indikasjon på dette. Fra teorien er det kun en tegning som omtaler areal foran amfi. se figur 1. Figuren viser et amfi kombinert med et åpent flatt areal. I det tilfellet er gulvarealet omtrent 135m² som er noe over gjennomsnittet fra denne undersøkelsen. Det argumenteres i (Buvik et al.,

1995) for at løsningen på figuren eigner seg godt til samlinger for alle elevene ved den skolen.

5.1.3 Sitteplasser

Formel for beregning av sitteplasser.

Størrelsen på amfiet og amfiets form avgjør hvor mange sitteplasser det er i amfiet. For å få en forståelse for amfiens utforming ble det sett på som et poeng å hvor stor andel av skolens elever som får plass i amfiet ved en samling, eller forestilling. Birgit Cold bruker følgende formel for å regne ut antall sitteplasser i et amfi. *Et amfi med gjennomgående benker uten bordplate krever 0,6m² pr. person* (Cold, 1980) Boken er i utgangspunktet skrevet om videregående skoler.

Formelen brukt for å beregne sitteplasser i denne oppgaven er hentet fra dybdeintervjuet med Nina Dahl, og er formelen arkitektkontoret Planforum Arkitekter A/S bruker ved dimensjonering av amfier i grunnskolen. Den baserer seg på at personene tar opp en lengde av sittetrinnene, og gir i de fleste tilfeller med normale trinndybder og høyder et betydelig høyere antall plasser i amfiet sammenlignet med formelen fra (Cold, 1980). I samtalene hvor det kom opp hvor mange det er plass til i amfiet viser det seg at de får enda flere elever inn i amfiet enn det beregningen til Planforum Arkitekter gir.

Eksempelvis gir formelen fra (Cold, 1980) et resultat på 140 sitteplasser i amfiet, hvor planforum arkitekter ville sagt det var plass til 287 i amfiet. Brukerne ved Eiganes skole kunne fortelle ved skolebesøket at de fikk plass til alle 390 elevene med litt hjelp fra gulvarealet.

Derfor er det valgt å bruke Planforum Arkitekter A/S sin formel ved beregning av sitteplasser i amfiene.

Fra samtalene med brukerne kom det frem at ved flere amfier brukes deler gulvet framfor amfiet til sitteplasser med stoler, benker eller ved å sitte på gulvet ved samlinger og konserter. Dette ligner bruken beskrevet av (Buvik, 2000) om amfiet i fig x. Et lignende fenomen ble registrert i samtaler på noen atriumamfi hvor det kom frem at brytningen rundt atriet i andreetasje var plasser man kunne stå og få med seg forestillinger eller konserter. Det kan også tyde på at formelen til Planforum Arkitekter er mer nøyaktig enn det kommer frem her.

Resultatene fra sammenlikningen av sitteplasser

Resultatene fra sammenlikningen av sitteplassene i amfiet viser stor spredning i prosent av elever ved skolen det er plass til i amfiet. Det mest interessante i denne målingen er sammenlikningen prosentvis mellom skolene. Differansen havner på 116 %. Spredningen imellom ytterpunktene er også stor og det viser seg at gjennomsnittet havner på 53%

Analysen stemmer delvis med samtaler fra brukerne ved skolene hvor de fleste kunne bekrefte at det ikke var plass til alle elevene i amfiet.

Det ble gjort et forsøk på å finne en sammenheng mellom prosentandel plass i amfiet og bruk. Med dataen fra denne undersøkelsen var det ikke mulig å finne noen sammenheng.

Som nevnt tidligere velger mange skoler å bruke en del av arealet framfor amfiet til sitteplasser. Ved å ta med en del av arealet framfor amfiet ville man kanskje komme nærmere det tallet skolen samler i amfiene, men det ble ikke gjort i denne undersøkelsen.

5.1.4 Funksjoner og rom med tilknytning til amfiet

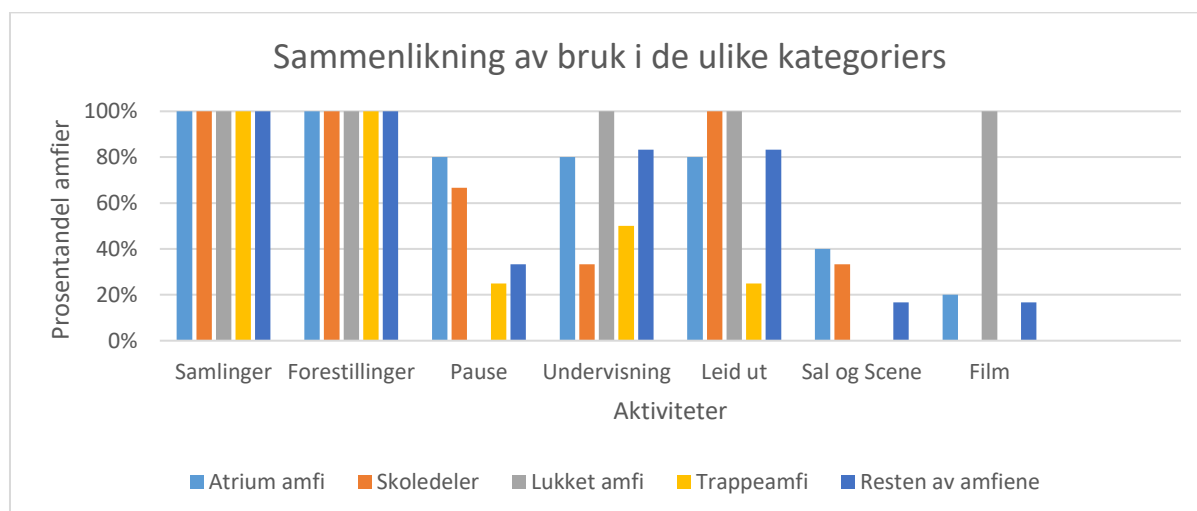
Resultatene fra tabell 5 forteller det er en spredning i antall funksjoner og arealer med tilknytning til hvert amfi fra tre til syv, av åtte ettersøkte relevante rom og funksjoner. (Cold, 2002) beskriver muligheten til å kunne se spesielt de ulike praktiske aktivitetene som foregår i skolebygget som en estetisk kvalitet. Rom og funksjoner ble som utforming mot bruk. Det viste seg at det ikke var noen betydelig sammenheng.

Inngang stakk seg ut som en funksjon som var til stede ved 90% av amfiene. Ifølge (Buvik, 2000) er inngangen et viktig møtested hvor elevene kan stå igjen etter skoletid og prate og lage avtaler. Videre skriver Buvik at inngangen kan gjøre det enklere å manøvrere seg i skolebygget. Resultatene kan tyde på at amfiet kan fungere som en utvidelse av inngangen som et område rett ved inngangen som inviterer til noe sosialt etter skoletid. Amfikategoriene som plasseres i åpne rom fungerer også godt som et punkt det er enkelt å manøvrere ut ifra.

5.2 Diskusjon av bruk i sammenheng med kategorier

I dette kapitlet vil bruken av amfiene diskuteres i sammenheng med amfikategoriene.

5.2.1 Sammenlikning mellom bruk og kategorier



Figur28 Sammenlikning av bruk i de ulike kategoriene

Samlinger og forestillinger

Samtalene fra skolebesøkene oppsummert viser at samtlige 20 amfier ved skolene som ble besøkt tas i bruk til skolesamlinger, og forestillinger. Det kan tyde på at dette er de viktigste rollene et amfi skal kunne fylle.

Undersøkelsen har bare tatt for seg 20 skoler så det kan ikke slå fast noe sikkert om alle amfier i grunnskolen, men med dette resultatet kan man mest sannsynlig anta at de fleste amfier fyller disse to rollene.

Dette samsvarer delvis med observasjoner gjort i masteroppgaven "En studie av innendørs amfier i grunnskolebygg" (Løland, 2016) som med sin spørreundersøkelse om bruk viser at 73% av amfiene brukes til forestillinger, 69% til informasjon og 63% som et samlingspunkt. En av grunnene til avviket er at Løland så på alle typer innendørsamfier i grunnskolen, i motsetning til denne studien som kun ser på storamfier i grunnskolen.

Det kan da se ut som om storamfier sin hovedoppgave i grunnskolen er å fungere som samlingspunkt ved informasjon og som en forestillingsarena.

Bruk i pauser

Bruk i pauser har et stort utslag for atriumamfi og skoledeler amfi. Disse kategoriene er i amfier i åpne rom som inviterer til bruk i pauser. Kategoriene har også ofte kantine i nærheten av det uformelle arealet som gjør amfiet enda mer ettertraktet som et pauseareal. Bruken i spesielt atriumamfiet er litt som det yrende basarlivet beskrevet i (Cold, Skolemiljø: Fire fortellinger, 2002)

Lukket amfi har ingen uttelling på bruk i pauser dette er grunnet stengte dører inn til amfiene

Leies ut

75% av besøkte skoler kunne fortelle at amfiet ble leid ut på kveldstid. Samtalene avdekket at antallet ganger amfiene ble leid ut stort sett er lavt, men 15 av skolene kunne bekrefte at

utleie forekom. Tre av skolene som var nyoppstartet samme høst som samtalene ble gjennomført hadde ikke enda fått mulighet til å leie ut amfiet så tallet kunne muligens vært høyere.

(Buvik et al., 1995) beskriver et amfi med mulighet til å slå sammen med et åpent gulvareal som en god løsning for lokalsamfunnet. Denne undersøkelsen støtter påstanden, men utvalget er for lavt til å mene noe generelt om dette.

Undersøkelsen viser at de fleste amfiene ser ut til å ta del i lokalsamfunnet i større eller mindre grad. Byggforskseriens i sin anvisning til grunnskolebyggets funksjon og arealer beskriver at det ofte uttrykkes et ønske om at skoleanlegget skal brukes mest mulig ved å åpne opp for lokalsamfunnet. (Byggforsk, 2009)

Undervisning

14 av 20 skoler blir brukt til undervisning. Brukerne kunne fortelle at amfiet ble brukt til blant annet gruppeoppgaver, leseøker, fysikk demonstrasjoner, forelesninger for større klasser og grammatikkstafett. Amfiet med den stigende trappen skaper en nærhet til foreleseren ifølge (Utdanningsdirektoratet, 2012) . Resultatet tyder på at skolene i undersøkelsen drar nytte av denne effekten.

Ved noen skolebesøk kom det frem at amfiet deres ikke ble brukt til undervisning og bruk når det foregår ting i klasserommene rundt er det hovedsakelig lydisolering som har vært en begrensende faktor.

Film

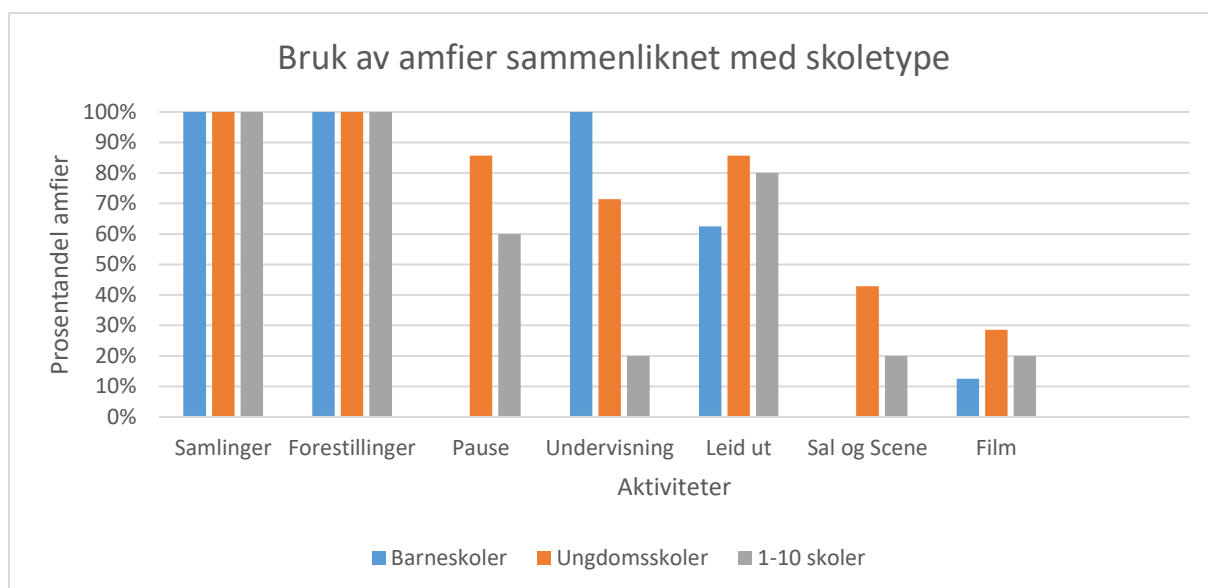
Begge de lukkede amfiene i undersøkelsen brukes som kino i skolen. Muligheten for å mørklegge rommet og stenge ute all forstyrrende lyd gjør denne kategorien godt rustet for bruken.

Sal og scene

Sal og scene er et valgfag som man kan velge ved noen ungdomsskoler og 1 – 10 skoler og blir derfor ikke brukt til dette på barneskoler. Sal og scene bruk ble registrert ved atrieamfier og skoledeler amfier. Sal og scene er bare å finne ved noen ungdoms og 1 – 10 skoler og vil derfor ikke bli diskutert videre i oppgaven.

5.2.2 Bruk i skoletyper

Det er bestemt å begrense oppgaven til amfi i grunnskolen for å se på en type skoler med relativt like føringer for skolebygget da kunnskapsløftet gjelder for hele grunnskolen og læreplanen er lik på mange områder. (Utdanningsdirektoratet, 2006) I løpet av undersøkelsen ble det klart at det var forskjeller i bruk av amfiene på de tre typene grunnskole som ble besøkt.



Figur29 Bruk av amfier sammenliknet med skoletype

Bruk i pauser

Resultatene fra sammenlikningen av de ulike skoletypens bruk av amfiene avslører at det kun er ungdomsskoler og 1-10 skoler hvor amfiene er i bruk i pausene mellom skoletimene som et sted å sosialisere og spise lunsj.

Opplæringsloven og forskriften (Opplæringsloven, 1998) sier ingenting om noen forskjell mellom pauser på barneskole og ungdomsskolen, men samtalen gir et inntrykk av at det er normer som følges. På barneskoler blir elevene sendt ut for å få friskluft, leke og løpe i pausene. På ungdomsskolen får elevene en større interesse til å "henge" sosialisere på en roligere måte og de får også en større frihet til å velge å være inne i allrommet eller kantinen.

Undervisning

Resultatene fra sammenlikningen viser at 100% av barneskolene som ble besøkt ble brukt til undervisning. 71% av ungdomsskolene og bare 20% av 1-10 skoler blir brukt på samme måte. I opplæringsloven paragraf (§ 2-1.) setter sosial opplæring på lik linje med fagene norsk og matematikk. (Opplæringsloven, 1998) En mulig forklaring kan være at barneskoler bruker amfiene som en arena for å kombinere vanlig undervisning med en sosialundervisning. Hvor elevene får en større frihet til å vandre rundt og sosialisere.

I to tilfeller kunne lærere eller rektor med barneskoler fortelle at amfiene ble brukt i pausene. Aktiviteten var bestod da i øving på dans, sang eller lignende til forestillinger og ble registrert som undervisning.

5.4 Resultater i lys av dybdeintervjuer

Dybdeintervjuene var egentlig tenkt å belyse en utvidet del av problemstillingen. Delen av problemstillingen kom med på bakgrunn av at for få gjennomførte intervju med arkitekter. Med oppgavens gjeldende problemstilling er det interessant å se hvilke tanker arkitektene har gjort seg om utforming og bruk av amfiet de har planlagt. Samtalen i intervjuet skulle omhandle amfiet de hadde tegnet som er med i undersøkelsen for å kunne belyse eller forklare observasjoner gjort ved skolebesøkene.

Arkitektenes ønsker

Arkitektene er begge tydelige på at de ønsket å tegne åpne amfi hvor da skal fungere som et element som knytter skolen sammen og som en møteplass hvor man kan treffes litt uformelt. Saksbehandleren ved Fernanda Nissen skole fikk tegne et slikt åpent amfi. Ved Eiganes skole ønsket brukerne seg et lukket amfi, da valgte arkitekten å bryte det opp med vinduer inn til amfiet, og ved store dører som kunne invitere til en møteplass og sentral trapp hvis det ikke var i annen bruk.

Ønsket om å lage en møteplass for tilfeldige møter og et sted hvor det bedrives "henging" samsvarer ikke helt med resultatene fra brukersamtalene gjort i denne studien hvor det kom frem at stort sett all bruk i barneskoler er som en del av organisert undervisning eller samlinger og forestillinger. Ønskene til arkitektene samsvarer med (Cold, 2003) og (Buvik, 2000) er det ønskelig med et møtested sentralt i skolebygget som oppfordrer til tilfeldige møter gjerne på tvers av alderstrinn og klasser. Samtalene med brukere fra barneskolene viser at elevene ikke oppholder seg inne i pauser i løpet av skoledagen, men blir sendt ut for å leke og sosialisere.

Rom som fungerer med amfiet

Ved spørsmålet om rom arkitektene mente var fungerte godt med amfiet kom musikkrom frem som det viktigste. Begge skolene har musikkrom vegg i vegg med arealet foran amfiet. Ved Fernanda Nissen blir muligheten for å kunne ta musikkrommet i bruk som scene med scenetepe. Ved Eiganes er musikkrommet tenkt som et skifterom ved forestillinger.

Begge arkitektene viser til kjøkken i nærheten som en viktig faktor ved utleie. Spesialrom i nærheten av amfiet blir også tatt frem av arkitekten ved Eiganes skole som et utleielokale. Dette samsvarer med (Byggforsk, 2009) hvor ønsket om sambruk blir nevnt som en ofte etterspurt kvalitet ved et skolebygg. Ved samtalene fra skolebesøkene dukker også kjøkkenet opp som en viktig faktor for utleie.

6.0 Konklusjon

Oppgaven har forsøkt å svare på følgende problemstilling:

Hva er sammenhengen mellom utforming og bruk av amfier i den norske grunnskolen.?

For å svare på problemstillingen må følgende spørsmål besvares:

Hvilke ulike aktiviteter brukes amfiene til?

Ved samtaler med brukere på 20 unike skoler med amfi om hva amfiet deres brukes til er det blitt utviklet syv samlede begrep for aktiviteter amfiet brukes til. generelle former for bruk av amfiet:

Samlinger, forestillinger, bruk i pauser, undervisning, utleie, sal og scene og film.

Lar amfiene seg kategorisere etter utforming?

Ved analyse av planløsninger, observasjoner fra skolene, sammenlikning av funksjoner i nærheten av amfiene og formen på amfiet og er det utarbeidet følgende kategorier fra utvalget i studien:

Atrium amfi, Skoledeler amfi. Lukket amfi, Forfinet trapp, og seks ukategoriserte amfier

Ikke alle amfiene i dette utvalget lar seg kategorisere. Et større utvalg vil kunne skape nye amfikategorier å jobbe med.

Finnes det en sammenheng mellom utforming og bruk av amfiene?

Figur x som viser sammenlikning av bruk mellom kategoriene har tydelige profiler som skiller seg fra hverandre. Eksempelvis blir atriumamfiene ofte brukt til pauser, undervisning og utleie, men lite til film. Lukkede amfi blir på den andre siden brukt mye til film, undervisning og utleie, men lite til bruk i pauser.

Det kan derfor konkluderes med at i dette utvalget finnes det noen sammenhenger mellom bruk representert med bruksbegrepene og utforming representert av amfikategoriene. Det presiseres at funnene er gjort i for lite utvalg til å kunne konkludere med noe om alle amfier i grunnskolen.

Ekstra funn

I tillegg ble det gjort et funn av en sammenheng som ikke er direkte knyttet til problemstillingen. Det tas med i konklusjonen grunnet dets sentrale natur i videre forskning.

Figur x som viser sammenlikning av bruk mellom skoletyper viser at amfi i barneskoler ikke blir brukt i pauser i noen av de tjue besøkte skolene. Hvor ungdomsskoler bruker amfiet i 70% av tilfellene og 1-10 skoler i 66% av tilfellene.

7.0 Avslutning

7.1 Betydning av funn

Hensikten med denne oppgaven er å belyse amfiets funksjon i grunnskolen ved en undersøkelse om hvordan dagens amfier brukes og hvordan de er utformet. Svaret fra undersøkelsen skal gjøre det enklere å bestille og planlegge nye skoler med amfi med riktig form og funksjon for å svare til den enkelte skolens ønskede bruk.

Studien som er gjennomført har produsert godt verktøy som et utgangspunkt for en utvidelse til å kartlegge et representativt utvalg av amfier i grunnskolen. Kategoriene som er beskrevet kan utvikles videre og det samme kan bruksbegrepene.

Kategoriene og bruksbegrepene kan med litt utvikling hjelpe til i planleggingsprosessen av et amfi. Oppgaven kan føre til en situasjon hvor det blir lettere å snakke om amfiet i brukermøter og lignende situasjoner ved noen sammenhenger mellom bruk og utforming.

7.2 Videre arbeid

Studiet blir som en pilotstudie i et felt hvor arbeidet kan tas i flere retninger.

Utvalget kan utvides for å kunne se om sammenhengene holder seg, og om det dukker opp nye.

Man kan arbeide med en mer detaljert oversikt over bruk som tar høyde for hvor ofte hver enkelt form for bruk inntreffer og hvor mye hver enkelt kategori brukes. Man kan også utvide antall kategorier og definisjonene av de som allerede er presentert i denne studien.

8.0 Litteraturliste

Referanser

- Buvik et al., K. (1995). *Skoleanlegg: forbedring og fornyelse*. Kommuneforlaget.
- Buvik, K. (2000). *Skoleanlegg: Veivalg ved utforming av grunnskoler*. Kommuneforlaget.
- Byggforsk, S. (2009). *342.205 Grunnskolebygg*. Oslo.
- Byggteknisk forskrift. (2010). *Forskrift om tekniske krav til byggverk*. Direktoratet for byggkvalitet.
- Cold, B. (1980). *Et bedre skolemiljø*. Trondheim: Tapir.
- Cold, B. (2002). *Skolemiljø: Fire fortellinger*. Oslo: Kommuneforlaget.
- Cold, B. (2003). *Skoleanlegget som lesebok*. NTNU og Norges forskningsråd.
- Dale et al., S. (2013). *Universell utforming - publikumsbygg. Et prosjekteringsverktøy*. Direktoratet for byggkvalitet.
- Dalland, O. (2010). *Metode og oppgaveskriving for studenter. 4. utgave*. Gyldendal Norske Forlag AS.
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter 5. utgave*. Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Holme, I. M., & Solvang, B. K. (1996). *Metodevalg og metodebruk 3. utgave*. TANO A.S.
- Løland, I. C. (2016). *En studie av innendørs amfier i grunnskolebygg*. Ås: Masteroppgave ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet.
- Opplæringsloven. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa. § 2-2 Omfanget av grunnskoleopplæringa i tid*: Kunnskapsdepartementet.
- Oslo kommune. (2015). *Standard kravspesifikasjoner*. Oslo kommune.
- Pollio, V., & Morgan, M. H. (2008). *Vitruvius: Ten Books on Architecture*. Charlston: BiblioBazaar.
- Thiis-Evensen, T. (1995). *Europas arkitekturhistorie: fra idee til form*. Gyldendal Norske Forlag A/S.
- Utdanningsdirektoratet. (2006). *Læreplanverket for kunnskapsløftet. Prinsipper for opplæring*. Tilgjengelig fra: http://www.udir.no/upload/larerplaner/Fastsatte_lareplaner_for_Kunnskapsloeftet/prinsipper_lk06.pdf.
- Utdanningsdirektoratet. (2012). *Fleksible hjemmeområder*. Tilgjengelig fra: <http://www.skoleanlegg.utdanningsdirektoratet.no/artikkel/49/23/Fleksible-hjemmeomrader>.

9 Vedlegg A

Stikkordsoppsummering av samtaler fra skolebesøkene

	Bruk	Andre bemerkninger
Bjørnsletta 1-10 skole	<ul style="list-style-type: none"> • Samlinger og forestillinger • Ungdomstrinnene spiser i amfiet • Valgfaget sal og scene • Leies ut til borettslag møter • Leies ut til arrangementer av foreldre for elevene 	
Dvergsnes barneskole	<ul style="list-style-type: none"> • Fellessamlinger • Musikkundervisning • Av elevene i pauser • Lunsj • SFO 	<ul style="list-style-type: none"> • Amfiet ligger nært klasserom, aktivitet i amfiet forstyrrer annen undervisning
Eiganes barneskole	<ul style="list-style-type: none"> • Hver fredag har et trinn en morgenforestilling for resten av skolen • Filmvisning for klasser og trinn • Leies ut til korps • Amfiet m, kjøkken fungerer som et nærmiljøseater som alle kan leie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amfiet deles med den franske skolen. • Det er egne trinn amfi for undervisning. • Amfiet er plassert i eget rom, egner seg godt til samlinger og den forestillinger. • Fungerer godt med musikkrom • Enkel og brukervennlig teknisk utstyr • Elevene sitter på deler av gulvet fremfor amfiet da er det plass til hele skolen
Fernanda Nissen Barneskole	<ul style="list-style-type: none"> • Fellessamlinger med 140 elever • Brukt i undervisning til å lese • SFO bruker det til å spise i. • Foreldremøter • Ikke leid ut, helt ny skole 	
Frydenberg ungdomsskole	<ul style="list-style-type: none"> • Brukes til amlinger og forestillinger • Brukes i pauser som et sted å spise og prate • Brukes i undervisning til blant annet å demonstrere fysiske lover • Leies ut en sjelden gang 	
Granstangen ungdomsskole	<ul style="list-style-type: none"> • Brukes i pauser som et sted å "henge" • Sitteplasser for kantine • Undervisning bla. Forsøk og matematikk • Valgfaget scenekunst • Fellessamlinger • Leies ut til borettslag og lignende 	<ul style="list-style-type: none"> • Plass til hele skolen om de står langsmed brystning i andreetasje.
Grefsen barneskole	<ul style="list-style-type: none"> • Brukt til sangstund • Undervisning for hele basen • Lærerefester • Utstilling av kunst elevene lager 	<ul style="list-style-type: none"> • Brukt som bakgrunn for brudebilder
Havlimyra ungdomsskole	<ul style="list-style-type: none"> • Brukes i friminuttene • Valgfaget sal og scene • Fellessamlinger • Leies ut til en menighet 	<ul style="list-style-type: none"> • Dårlig lyd isolert inn til administrasjon vedsiden av.
Kristianslyst ungdomsskoleskole	<ul style="list-style-type: none"> • Brukes i friminutt til "open mic" og som sosial arena • Valgfaget sal og scene • Revyer • Har blitt leid ut til foreldre med elever 	<ul style="list-style-type: none"> • Fast videokamera som filmer forestillinger

Lindeberg 1-10 skole	<ul style="list-style-type: none"> • Brukes til forestillinger • Samlinger • Blir brukt som et sted å gjøre lekser 	
Lunde 1-10 skole	<ul style="list-style-type: none"> • Samlinger • Gruppeoppgaver • Pauser • Film og bok vake • Leies ut til korps, menighet m.m. 	
Roaldsøy barneskole	<ul style="list-style-type: none"> • Samlinger for hele skolen • Mindre ukentlige samlinger • Gruppearbeid • Leies ut til korps • SFO 	<ul style="list-style-type: none"> • God akustikk
Skeie barneskole	<ul style="list-style-type: none"> • Forestillinger • Samlinger • Forelesninger for større grupper • Grammatikkstafetten • Leies ut til bl.a. borettslag og konfirmasjon 	
Strømme barneskole	<ul style="list-style-type: none"> • Brukes for å gjøre undervisning spennende • Maling og lesing • Samlinger • Øving til samlinger • Leies ut ca. 10 ganger i året 	
Teglverket 1-10 skole	<ul style="list-style-type: none"> • Samlinger • Utstilling av gjenglemt tøy 	<ul style="list-style-type: none"> • Helt ny skole liten tid til å bruke amfiet • Bare barn fra 1–3 trinn foreløpig • Dårlig lydisolering gjør det vanskelig å bruke samtidig som det pågår undervisning
Teinå barneskole	<ul style="list-style-type: none"> • Elevshow hver uke • Øving i friminutt • Brukes i alle typer undervisning • Samlinger 	
Tokerud ungdomsskole	<ul style="list-style-type: none"> • Brukes litt i pauser • Samlinger • konserter 	<ul style="list-style-type: none"> • Ny skole, kan være det skal tas mer i bruk
Torridal ungdomsskoleskole	<ul style="list-style-type: none"> • Musikk undervisning • Film • Samlinger • Forestillinger • Lærermøter • Leies ut til fotballag, LAN bl.a 	
Veitvet 1-10 skole	<ul style="list-style-type: none"> • Brukes til samlinger • Brukes lite i pauser kantinen frister mer • Leies ut til språkundervisning som låner amfiet ved spesielle anledninger 	<ul style="list-style-type: none"> • Faller litt imellom, får ikke plass til hele skolen • Mulighet for å skjerme av med nedsenkbare vegger.
Vestby ungdomsskole	<ul style="list-style-type: none"> • Alle tuper samlinger • Den kulturelle skolesekken • Skolens kino • Brukes i friminutt til spising, lekser og prat. • Brukes i undervisning • Leies ut til politiske møter og kor 	<ul style="list-style-type: none"> • Rektor er svært fornøyd med amfiet i sammenheng med resten av skolen • Ved samlinger tas det frem benker på gulv framfor amfi

Intervjuguide

- Utdanning
- Yrke
- Rolle i prosjektet
- Tidligere erfaringer med amfi og grunnskolebygg

Fernanda Nissen skole

- Hvilke føringer lagt til grunn for amfiet?
- Hvordan var prosessen rundt amfiet?
- Hva slags innvirkning fikk brukergruppen?
- Hvilke utfordringer kom med amfiet?
- Hvilken bruk er tiltenkt amfiet
- Resultatet

Generelt om amfi i grunnskolen

- Erfaringer til amfi i grunnskolen
- Hvilke fordeler og utfordringer oppstår med amfi?
- Kommunikasjon mellom arkitekt, byggherre og brukerne



Norges miljø- og biovitenskapelig universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway