

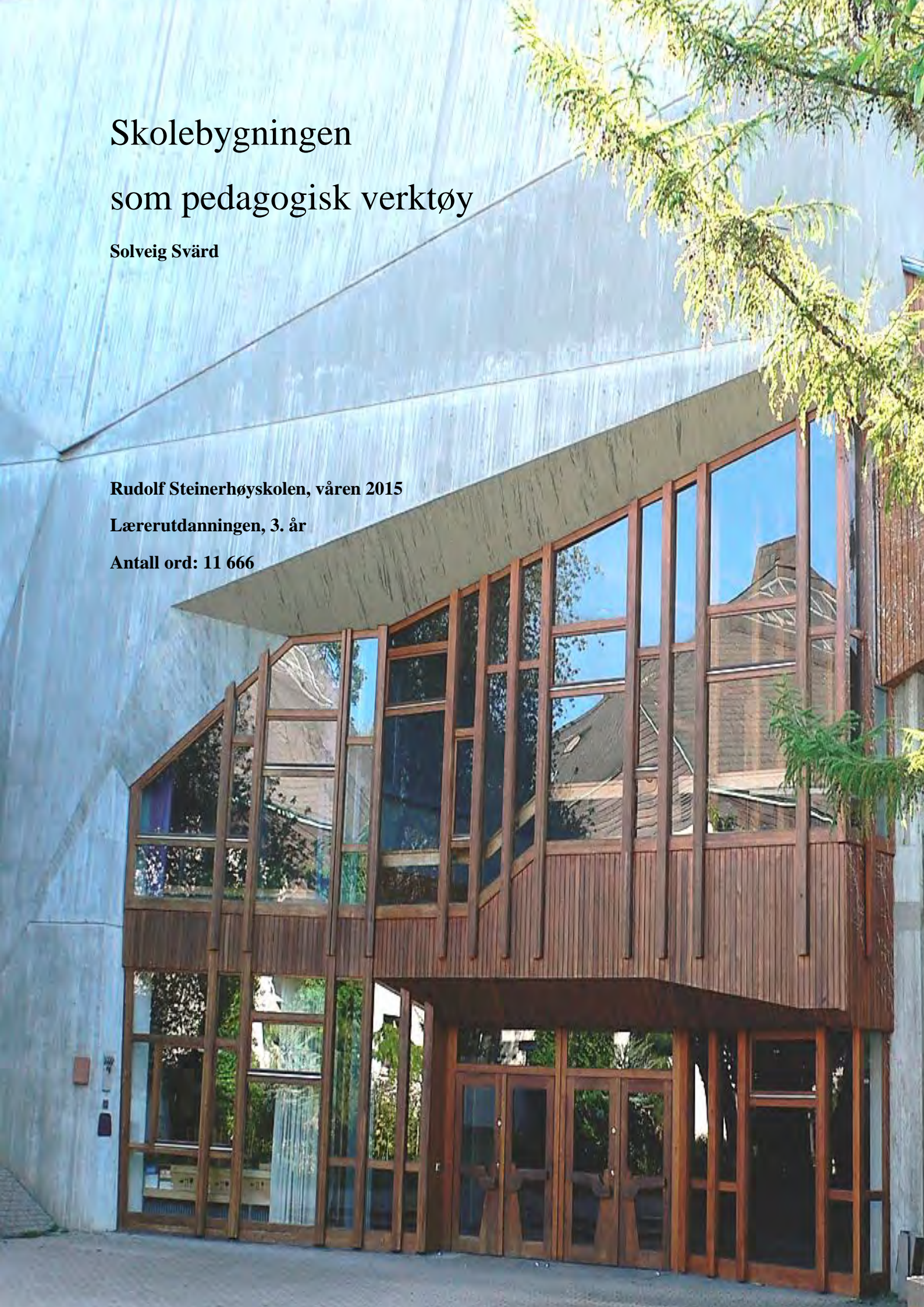
# Skolebygningen som pedagogisk verktøy

Solveig Svärd

Rudolf Steinerhøyskolen, våren 2015

Lærerutdanningen, 3. år

Antall ord: 11 666





## Innholdsfortegnelse

1. Innledning.....	2
1.1. Bakgrunn for valg av tema .....	2
1.2. Temaets relevans og faglig begrunnelse.....	2
1.3. Fra tema til problemformulering .....	3
1.4. Avgrensning .....	4
1.5. Presentasjon av kilder.....	4
1.6. Oppgavens oppbygning .....	4
2. Barns utvikling sett i lys av steinerpedagogikken .....	6
2.1. Steinerpedagogisk perspektiv på barns utvikling .....	6
2.2. Steiners sanselære.....	8
2.3. Hvorfor estetiske omgivelser i skolene?.....	9
3. Fargenes påvirkning på elevene .....	11
3.1. Steiners syn på farger .....	11
3.2. Goethe som hovedinspirator for fargeforståelsen.....	13
3.3. Fargesetting av klasserommene i steinerskolene.....	13
3.4. En annen vinkling på fargesetting av rom.....	16
3.4.1. Vitenskapelige undersøkelser.....	16
4. Utforming av skolene .....	20
4.1. Steiner som arkitekt.....	20
4.2. Steiners formspråk.....	21
4.2.1. Organiske former og formforvandling .....	21
4.2.2. Form og funksjon .....	24
4.3. En annen vinkling på utforming av skolebygg.....	27
5. Avslutning .....	29
6. Kilder.....	32
6.1. Illustrasjoner .....	33

## 1. Innledning

### 1.1. Bakgrunn for valg av tema

Etter å ha vært steinerskoleelev og student ved Rudolf Steinerhøyskolen, har jeg besøkt flere steinerskoler og andre antroposofiske institusjoner. Ved flere av institusjonene ser det ut som det ligger en felles idé i bygningenes utforming og fargevalg som ikke finnes ved offentlige institusjoner. Noe som særlig går igjen i bygningene, er skjeve vinkler og farger som ofte er forskjellig fra rom til rom. Jeg lurer på hva som er årsaken til denne utformingen av omgivelsene. I mine øyne er disse bygningene estetisk vakre. Jeg er klar over at dette er en subjektiv oppfatning, og at en annen kunne sagt det motsatte.

Er det slik at intensjonen med bygningene har vært å skape noe funksjonelt og vakkert? Det virker slik når en ser på form og fargevalg, men også i inventar, som ikke virker tilfeldig valgt og plassert. Det ser ut som om det er lagt ned et arbeid i å gjøre i stand, slik at bygget skal gi velvære.

### 1.2. Temaets relevans og faglig begrunnelse

En vanlig skoleelev tilbringer ca. 10 000 timer i klasserommet. Da den obligatoriske skolegangen ble innført i Norge, var elevene annerledes enn i dag. Barna som skolen ble laget for den gangen, satt ikke så mye stille, og hadde en helt annen nærhet til livet, sine omgivelser og voksne i virksomhet enn det barn har i dag. Skolen sto da i kontrast til den øvrige hverdagen fylt med arbeid. Klasserommet fungerte som et frihetsrom som holdt den øvrige verden ute. I dag er barnas hverdag annerledes. Det er ikke lenger en selvfølge at barna får en sanselig og reell kontakt med virkeligheten og naturen. Mange skoler har fortsatt et rom med stoler, pulter og kateter som elevene skal tilbringe over 10 000 timer i, fra 1. til 10. klasse. Klasserommet er i utgangspunktet ment for et møte med læreren, og pulten er i utgangspunktet ment for hodet og tanken. Dette gir ikke nødvendigvis et godt utgangspunkt for en sanselig kontakt med verden (Hugo, 2014). Ergo bør en forsøke å gjøre det beste ut av klasserommet og skolebygningen, slik at det blir et godt sted å være og et godt utgangspunkt for et møte med verden. Det trengs skolebygninger med klasserom som understøtter det pedagogiske, og styrker barna der de er i sin utvikling.

Førsteamanuensis og forsker ved Høgskolen i Oslo Synnøve Caspari har skrevet boken *Estetikk og helse* (2009). Her dokumenterer hun viktigheten av god estetikk på sykehus. Caspari understreker hvor viktig det er at pasientene på sykehus oppholder seg i vakre

omgivelser, og presenterer flere undersøkelser gjort av seg selv og andre, som viser at mennesket påvirkes av sine omgivelser. Nærmere bestemt viser hun at estetikk har stor innflytelse på helse og velvære: at rom og miljø kan bidra til helbredelse eller ubehag. Riktignok er denne boken rettet mot estetikk på sykehus, omgivelser hvor syke mennesker oppholder seg. Det er selvsagt at syke mennesker har andre behov enn i utgangspunktet friske elever. Allikevel viser denne boken til flere undersøkelser hvor vakre omgivelser også har positive innvirkninger på friske mennesker, og at uestetiske omgivelser har negativ påvirkning. Av den grunn ser jeg på dette som relevant informasjon i denne sammenhengen. Caspari konstaterer dessuten at mennesket påvirkes av omgivelsene både på arbeidsplass, i hjemmet og institusjon. En undersøkelse gjort på ansatte ved Det Norske Radiumhospital (1998), viste at sykefraværet hos de ansatte gikk ned med 25% etter en inngripen i omgivelsene for å gjøre dem mer estetiske. Det ble installert fullspektret dagslysrør og plassert 25 kasser med planter rundt omkring i det 80 m<sup>2</sup> store lokalet (Caspari, 2009).

Theo Gimbel (1995), fargerapeut og forsker innenfor fargerterapi, presiserer at det kun er maten mennesket spiser, som er viktigere enn omgivelsene det oppholder seg i. Dette er tankevekkende, og inspirerer til videre undersøkelse av temaet. Eleven tilbringer mye tid på skolen fra mandag til fredag i 39 uker i året. Er Gimbels påstand sann, sier det seg selv at det er viktig å gjøre seg flid med elevenes omgivelser i skolen.

Det er nå konstatert at flere forskere innenfor temaet anser omgivelsene som viktige for mennesket. Det er det også tatt høyde for i *Opplæringslova* som i § 9a-1 sier at «Alle elevar i grunnskolar og vidaregåande skolar har rett til eit godt fysisk og psykososialt miljø som fremjar helse, trivsel og læring» (Opplæringslova, 2014).

Den østerrikske filosofen og steinerskolens inspirator Rudolf Steiner (1861-1925) konstaterte at fysiske omgivelser gir virkninger både på kort og lang sikt i menneskets liv (Steiner, 2006). Fordi menneskets omgivelser er viktige, er det vesentlig at skolen og lærerne er klar over dette og vet hvordan de på best mulig måte kan skape estetisk vakre omgivelser ut ifra steinerpedagogiske ideer.

### **1.3. Fra tema til problemformulering**

Jeg har, som nevnt, erfart at gode omgivelser og vakre skolebygg vektlegges i steinerskolene. Med denne bacheloroppgaven har anledningen bydd seg til å fordype seg i temaet. Særlig interessant finner jeg den observasjonen at skolebygningene har en særegen form, samt at fargen på klasserommene endres i takt med klassetrinnene. I småklassene er fargen ofte varm

og rødlig før den i mellomtrinnet går mot en kaldere gul og grønn, og i de høyere klassene blir den blå. Som det ligger i oppgavens tittel, tenker jeg meg at dette kan styrke det pedagogiske. Jeg spør derfor:

## **Hvordan forstå steinerskolebygningen i et steinerpedagogisk perspektiv?**

### **1.4. Avgrensning**

I arbeid med denne oppgaven, har jeg oppdaget at temaet er omfattende og må begrenses. I problemformuleringen er både skolebyggets form og fargevalg i skolens rom innlemmet. Jeg tar hovedsakelig for meg klasserom. Uteareal og andre faktorer ved de fysiske omgivelsene er ikke inkludert. Det er mange steinerskoler som ikke har et antroposofisk uttrykk i bebyggelsen, jeg tar for meg de skolene som har et slikt uttrykk. Steiners ideer om utforming og skolenes faktiske utforming kan være avvikende, da arkitekter tolker Steiner ulikt samt at det må tas hensyn til økonomi og formelle krav til skoleanlegget. Når det gjelder begrensninger i forhold til økonomi og formelle krav, har jeg valgt ikke å ta synspunkter på dette med i oppgaven.

### **1.5. Presentasjon av kilder**

For å komme frem til et svar på problemformuleringen har jeg hovedsakelig benyttet meg av steinerpedagogisk litteratur om barns utvikling og antroposofisk litteratur om omgivelsers påvirkning i forhold til sansning, farger og arkitektur. Jeg anser det som nødvendig å søke svar i steinerpedagogiske og antroposofiske kilder, da temaet i problemformuleringen er steinerpedagogisk. For å få et nyansert syn på steinerskolebygningen vil jeg benytte meg av litteratur uavhengig av steinerpedagogikk. Deriblant en undersøkelse som går på fargenes innvirkning på mennesket, og litteratur om skolebygninger utenom steinerskolen. I sistnevnte kategori nevnes artiklene *Color, Arousal, and Performance – A Comparison of Three Experiments* (2009) av Rikard Küller, Byron Mikellides og Jan Janssens og *Arkitektur som makt – skolebygget som disiplinierende materiell* (1996) av Hans Petter Ulleberg.

### **1.6. Oppgavens oppbygning**

Det første temaet som tas opp i kapittel 2, er et steinerpedagogisk perspektiv på barns utvikling fra 2. til 10. klasse. Jeg har valgt å begrense meg til denne aldersgruppen fordi Steinerhøyskolens lærerutdanning utdanner lærere for nettopp den. Innenfor oppgavens tema er det viktig å ha forkunnskap om barn og deres utvikling, fordi jeg forsøker å belyse hvordan skolebygningen er tilpasset barn i utvikling. Deretter følger en redegjørelse for Steiners sanselære, fordi sansene er helt sentrale i møtet med omgivelsene. På bakgrunn av blant annet

sanselæren følger en ytterligere begrunnelse for hvorfor det er viktig med vakre omgivelser i skolen.

I kapittel 3 kommer en redegjørelse for hvordan en steinerskolebygning kan fargelegges for å ivareta elevene på ulike alderstrinn. For å kunne vurdere om fargesettingen av klasserommene styrker de ulike kvalitetene som er ønskelig ved de ulike alderstrinnene, kommer jeg til å gjøre rede for en undersøkelse gjort av Küller et al. (2009), om ulike fargers innvirkning på mennesket. Undersøkelsene gir grunnlag for et nyansert syn på fargesetting av klasserommene.

I kapittel 4 beskrives steinerskolens arkitektoniske utforming. Det redegjøres først for Steiner som arkitekt og hans tanker om hvordan et bygg kan utformes. Videre i kapittelet kommer en skildring for hvordan enkelte steinerskoler har valgt å utforme sine klasserom på bakgrunn av Steiners ideer. For å sette steinerskolenes utforming av klasserom i perspektiv kommer jeg til å vise en annen idé, som ligger til grunn for utforming av skolebygg utenfor den steinerpedagogiske tradisjonen. Ideen gir grunnlag for et mer nyansert syn på steinerskolebygningen og klasserommene.

I slutten av hvert kapittel kommer jeg altså med synspunkter på kapittelets tema fra instanser uavhengig av steinerskolen, noe som danner grunnlag for drøfting underveis i oppgaven. Slik forsøkes det å gi et videre perspektiv på steinerpedagogikkens synspunkter.

Helt til slutt i oppgaven kommer en oppsummering med et tilbakeblikk på hva som er drøftet og en konklusjon knyttet til problemformuleringen. Her vil jeg diskutere hvilke svar jeg har fått, nyanseringer og overordnede argumenter for å vektlegge en pedagogisk utforming av skolebygningen.

Det er satt inn illustrasjoner enkelte steder i teksten. Illustrasjonenes kilder er oppgitt bakerst i oppgaven.

## 2. Barns utvikling sett i lys av steinerpedagogikken

Steinerskolen bygger på verdier som omhandler både en egen utviklingslære og sanseteori basert på Steiners ideer. Derfor dukker det opp særegne tanker om fysiske omgivelser i pedagogikken. I denne sammenhengen, hvor jeg skal beskrive steinerpedagogisk fargevalg og arkitektur, er det relevant å gi en kort presentasjon av et steinerpedagogisk perspektiv på barns utvikling. I senere kapitler vil det vise seg at mye av bakgrunnen for et steinerpedagogisk farge- og formvalg er grunnet i en idé hvor det forsøkes å tilpasse inntrykk som gis elevene, til deres aldersgruppe. Derfor er det vesentlig å vite noe om de ulike alderstrinnene, slik at det er mulig å se en sammenheng mellom skolebygningen og barns utvikling. I presentasjonen har jeg hovedsakelig benyttet meg av steinerskolens læreplaner *Idé og innhold* (2004) og *Idé og praksis* (2007).

Videre følger en kort anskueliggjøring av Steiners sanselære. Fordi sansning er sentralt i møte med omgivelsene, er det nødvendig med en fremstilling av Steiners sansemodell. Da sansemodellen er svært omfattende, blir fremstillingen i dette omfanget begrenset. Fremstillingen av Steiners sansemodell er basert på et foredrag av den antroposofiske legen Michaela Glöckler (1998) samt diverse annen antroposofisk litteratur.

Til slutt i kapitlet gir jeg en videre begrunnelse på hvorfor estetiske omgivelser er viktig for elevene i skolen. Begrunnelsen bygger på det steinerpedagogiske synspunktet som er presentert i de to første avsnittene, samt Casparis bok som ble nevnt i innledningen. Det presiseres ikke hvilke undersøkelser Caspari refererer til, da hele boken konkluderer med at vakre omgivelser er viktig på bakgrunn av mange undersøkelser.

### 2.1. Steinerpedagogisk perspektiv på barns utvikling

Det antroposofiske menneskesynet går ut fra at mennesket utvikler seg i syvårsrytmer, og at mennesket besitter tre vesensledd: vilje, følelse og tanke (Steinnes, 2004). Sentralt i steinerpedagogikken er å møte og inspirere elevene der de er i sine livsfaser, ved å tilpasse læringsmåter og kommunikasjonsform til deres utvikling (Steinerskoleforbundet, 2007). Én av disse kvalitetene står sterkest i hver av de tre første syvårsperiodene, derfor blir nettopp den kvaliteten mest appellert til i den aktuelle perioden. I første syvårsperiode gis viljen størst stimuli, i andre periode er det følelsen og i den tredje er det tanken som står i fokus. Ideen bak er at grunnlaget for læring og utvikling skal legges i viljeshandlinger, som relateres til emosjonelle erfaringer, som igjen skal føre til intellektuell læring (Steinerskoleforbundet, 2007).

Den første syvårsperioden (0-7 år) er i hovedsak preget av viljeskraften. Grunnlaget for riktig vekst og videre læring og utvikling legges i denne perioden. Nå forsøkes det i steinerpedagogikken å appellere til barna igjennom sansning og kroppslige erfaringer. Det tas utgangspunkt i at barn lærer gjennom sansning som er nettopp kroppslige erfaringer (Bjørnholt, 2014). Barna trenger et menneskelig forbilde for å kunne utvikle seg i riktig retning, fordi de utforsker verden gjennom egenaktivitet og etterligner faktorer hos andre mennesker. Ved hjelp av etterligningen strekker barna seg ut over det de allerede har oppnådd (Steinerskoleforbundet, 2007).

I andre syvårsperiode (7-14 år) skal de viljesbetonte erfaringene fra første syvårsperiode kunne ha dannet et grunnlag for mer opplevelsespregede og følelsesmessige erfaringer. Det er det følelsesmessige som står sterkest i denne perioden, men viljen spiller også inn. En kan si at følelsen og viljen er flettet i hverandre i stadig utvikling. Derfor appelleres det fortsatt til det viljesmessige i den andre syvårsperioden, og læreren som et godt etterlignbart forbilde er fortsatt viktig (Steinerskoleforbundet, 2007). Barnas bevissthet har tidligere vært sterkt bundet til sanseiakttagelsen, men nå frigjøres bevisstheten mer, og de utvikler evne til å forstå sammenhenger som tidligere ikke er forstått (Kranich, 2003). Rundt ni- tiårsalderen arbeides det ut fra antakelsen om at det har skjedd en markant endring hos elevene. Frem til denne alderen tas det utgangspunkt i at elevene føler seg som ett med sine omgivelser og omverdenen. Når elevene har kommet i femte klasse, hevdes det at elevene opplever en avstand mellom seg selv og andre mennesker. Altså at elevene ikke opplever seg selv som like ett med sine omgivelser slik de gjorde før. Frem til dette alderstrinnet gjøres mange aktiviteter i klassen på krets. Jeg forstår det slik at dette kan være et bilde på at elevene skal fornemme at de er ett med hverandre og ikke så mye enkeltindivider. I femte klasse løses kretsen opp, og det legges større vekt på individuelle øvelser som kan være et bilde på at det oppstår en avstand mellom den enkelte eleven og omverdenen (Kvalvaag, 2004). På dette alderstrinnet tas også nye erkjennelsesprinsipper i bruk. I undervisningen legges det nå vekt på analog tenkning som er et forstadium til kausal tenkning og det å forstå sammenhenger mellom det kjente og det ukjente (Steinerskoleforbundet, 2007).

I den tredje syvårsperioden (14-21 år) bestrebes det på å beskjeftige seg med mer abstrakte, kognitive spørsmål. Tenkningen vil da ha sin bakgrunn fra erfaringer og tidligere opplevelser. (Steinerskoleforbundet, 2007). I den tredje perioden danner og forbinder barna begreper og utøver dømmekraft. Det er først i denne perioden at Steiner argumenterer for at en kan undervise intellektet på en mer direkte måte (Steinnes, 2004). Elevene er nå inne i en periode



hvor idealer, følelser og tanker individualiseres. Det skjer altså mye på innsiden av elevene som ikke er å få øye på fra utsiden (Kvalvaag, 2004). Det vektlegges å inspirere elevene til selvstendig å bestemme hva som er rett og galt (Kranich, 2003). Elevene arbeider med å gjennomskue undervisningsstoffet for å gjennomarbeide temaer med en nylig erobret bevissthet (Steinerskoleforbundet, 2007).

Synet på utvikling som nå er presentert danner grunnlag for videre forståelse av farge- og formvalg som praktiseres i steinerskoler. I det følgende kommer en redegjørelse av Steiners sanselære som både kan knyttes opp mot det steinerpedagogiske perspektivet på barns utvikling og forståelse av steinerskolebygningens utforming.

## **2.2. Steiners sanselære**

Steiner argumenterte for at den menneskelige organisme har 12 sanser (Steiner, 1989). Det er vesentlig i Steiners sanselære at sansene ikke arbeider hver for seg, men at de utgjør deler av en helhet som sammen danner meningsfulle erfaringer av virkeligheten. Steiners 12 sanser er fordelt i tre grupper med fire sanser i hver; erkjennelsessansene, følelsessansene og viljessansene. Disse tre gruppene er knyttet til de tre vesensleddene tanke, følelse og vilje (Mathisen, 2000).

Erkjennelsessansene er de som står i sentrum i kommunikasjon med andre mennesker. Erkjennelsessansene er knyttet opp mot tanken, og består av følgende sanser: hørselssans, språksans, tankesans og jegsans. Sett fra et steinerpedagogisk ståsted erobrer mennesket disse sansene i alderen 14-21 år (Glöckler, 1998). Til sammen gir erkjennelsessansene informasjon om andre mennesker, og hva andre mennesker formidler (Aeppli, 2003).

Følelsessansene forteller oss noe om de fysiske omgivelsene kroppen befinner seg i (Aeppli, 2003). Ut fra et steinerpedagogisk perspektiv lever mennesket sterkt i disse sansene i alderen 7-14 år (Glöckler, 1998). I denne sansegruppen finnes varmesans, synssans, luktesans og smakssans. Disse sansene er sterkest knyttet til følelsen, da de er formidlere av følelsespregete opplevelser (Steiner, 1989).

Viljessansene har til felles at de er vendt innover og iakttar de prosessene som foregår i kroppen. I alderen 0-7 er viljessansene de mest fremtredende hos mennesket (Glöckler, 1998). I denne sansegruppen finnes likevektssans, egenbevegelsessans, livssans og berøringssans (Aeppli, 2003). Til sammen danner disse sansene et forhold til rom, stofflighet og tid (Mathisen, 2000). Ifølge Glöckler (1998) er god stimuli av viljessansene viktig for senere

utvikling av erkjennelsessansene, dette forholdet er med på å understreke langtidsvirkningen av gode sanseopplevelser.

Et aspekt som er særlig viktig i Steiners sanselære er at sanseintrykk har mer direkte tilgang til menneskets vesen hos barn enn hos de voksne. Hos voksne kan sanseerfaringene være mer bevisste (Mathisen, 2000). Eksempelvis vil et sanseintrykk som i større grad preger øyet hos en voksen, prege hele organismen hos barn: «Slik som øyet mottar inntrykkene fra omverdenen, slik som øyet nettopp gjennom sin organisasjon avbilder det som finnes i omgivelsen, slik avbilder hele mennesket det som skjer i dets omverden under den første livsperioden» (Steiner sitert i Mathisen, 2000:2). I avsnitt 3.1. og 3.3. vil det vise seg at barns måte å sanse på er vesentlig i fargesetting av klasserom på småtrinnene.

For at sansene skal utvikle seg, trengs god sansestimuli. En måte å utvikle sansene på er å iakttatte det skjønne, altså å oppholde seg i estetisk vakre omgivelser (Aeppli, 2003). Elevenes sanseopplevelser er altså viktig i utformingen av steinerskolene (Mathisen, 2004). Kunnskapen om sansene er av betydning når skolebygningen drøftes som bidrag til gode sanseopplevelser for barn. Drøftingen bygger på vissheten om at sanseopplevelsene kan gi langtidsvirkninger.

### **2.3. Hvorfor estetiske omgivelser i skolene?**

Etter å ha definert steinerpedagogikkens syn på barns utvikling og sanseorganismen, passer det å gi en mer presis forklaring på hvorfor estetiske omgivelser er viktig i skolene. Begrepet estetikk har en vid betydning. Estetikk er læren om det skjønne og sansbare i omgivelsene (Caspari, 2009). I denne oppgaven knyttes estetikk opp mot sansning og opplevelse av det skjønne. Jeg tar kun for meg estetiske opplevelser av materiell art, altså opplevelser som den fysiske skolebygningen bringer med seg. Det er vanskelig å kreere omgivelser som tilfredsstillende alle, da alle gjør sin subjektive vurdering. I arbeid med oppgaven har jeg kommet over flere undersøkelser som viser til retningslinjer som kan følges. I steinerskolen følges ofte egne retningslinjer som bygger på anbefalinger av Steiner. Det er Steiners retningslinjer jeg går dypest inn på i oppgaven. Steinerpedagogikkens menneskesyn og forklaringen på hvorfor det anses som viktig med estetiske omgivelser legger grunnlaget for drøfting og forståelse av steinerskolens konkrete løsninger i skolebygningen.

Sanseintrykk virker dypt i mennesket. Dette er en påstand som bekreftes flere ganger når Caspari (2009) viser til flere undersøkelser som dokumenterer gode resultater for pasienter som får oppholde seg i estetiske omgivelser fremfor de som oppholder seg i uestetiske

omgivelser. Hun hevder utfra undersøkelsene at estetiske omgivelser stimulerer kroppens egen motstandskraft og er en kilde til glede. Manglende skjønnhetsopplevelse kan være sykdomsfremkallende (Caspari, 2009). Overført til skolene kan positive sanseopplevelser være belivende, mens negative sanseopplevelser kan virke belastende på helsen. Påvirkningen kan være ubevisst, men kan allikevel skape ubehag eller velbehag (Mathisen, 2004).

I det antroposofiske menneskesynet, som steinerskolen bygger sin pedagogikk på, tas det utgangspunkt i at *legeme, sjel og ånd* er sentrale aspekter ved mennesket (Steinerskoleforbundet, 2007). Steinerskolen bestreber seg på å være en skole for hele mennesket (Mathisen, 2004), *hele mennesket* vil da også innbefatte ånd og åndelige behov. Caspari (2009) beskriver også mennesket som innehaver av kropp, sjel og ånd. Et menneske med ånd vil da ha åndelige behov, og her kommer ifølge Caspari behovet for vakre omgivelser inn.

Ifølge Caspari (2009) kan menneskets verdighet krenkes hvis det ikke møtes i forhold til sine åndelige behov når det møter institusjonen. Å møte et menneske med vakre omgivelser som er gjort i stand, kan virke bekræftende på menneskets verdighet. En institusjon med tilfeldig plasserte gjenstander og rot kan signalisere likegyldighet overfor ivaretagelse av hele mennesket, eller manglende kunnskap om omgivelsenes innvirkning. Det er ansett som etisk plikt å ivareta en annens verdighet. Relatert til skolen vil dette si at elevens verdighet kan krenkes hvis han eller hun blir møtt med uestetiske omgivelser. Å gjøre det vakkert rundt seg, hører til handlingene elevene ser at læreren gjør, her kommer ideen om pedagogen som et nødvendig forbilde inn.

Elevene er prisgitt estetikken på skolen, hvor de skal tilbringe mye tid. Gode fysiske omgivelser i skolene skaper harmoni som igjen kan påvirke det psykososiale miljøet (Caspari, 2009). Slik argumenteres det for at de estetiske omgivelsene kan være med på å skape trivsel. I kapitlene fremover skal det drøftes på hvilken måte steinerskoler har valgt å skape gunstige utviklingsvilkår for elevene med skolebygningen som verktøy.

### 3. Fargenes påvirkning på elevene

Jeg har nå forsøkt å legge et grunnlag for forståelse av steinerskolebygningen ved å forklare hvilke sider ved eleven som kan ivaretas ved å vektlegge det estetiske aspektet av skolebygningen. I dette kapittelet skal jeg gå videre med omgivelsenes påvirkning på elevene ved først å presentere Steiners syn på farger og fargenes forhold til mennesket. I kapittelet har jeg hovedsakelig benyttet meg av Steiners *Farvernes væsen II* (1997) og Pehr Sällströms *Goethes färglära* (1996). Deretter skal jeg vise hvordan og hvorfor markant fargete klasserom er vanlig å se i steinerskolesammenheng. I den sammenheng har jeg hovedsakelig benyttet meg av en undersøkelse gjort på Steinerskolen i Oslo av Margunn Bjørnholt (2014) som omhandler det romlige aspektet ved steinerskolen. Redegjørelsen er også basert på et intervju som Eli Tronsmo (2014) har gjort med Sidsel Hovland. Hovland har lang erfaring med fargesetting i steinerpedagogiske institusjoner. Til slutt i kapittelet redegjør jeg for vitenskapelige undersøkelser gjort av Küller et al. (2009). Disse er forskere innenfor miljøpsykologi, og tar for seg den psykiske og fysiske effekten av ulike fargete rom. De ulike vinklingene på fargesetting legger grunnlaget for drøfting i slutten av kapittelet, hvor det blir mulig å se om Steiners syn på farger korresponderer med mer naturvitenskapelig basert forskning. Jeg skal også referere til fargerapeuten Gimbel (1995). Jeg anser det som relevant å bringe inn noen av hans synspunkter i oppgaven, da hans profesjon går ut på å bruke farger som verktøy i sammenheng med helse.

#### 3.1. Steiners syn på farger

I dette avsnittet skal jeg presentere sider ved Steiners syn på farger. Det første jeg skal presentere er hvordan Steiner hevdet at farger virker på mennesket. Deretter skal jeg begrunne hvorfor Steiner hevdet at farger virker annerledes på barn enn voksne. Her kommer jeg til å ta utgangspunkt i det som ble presentert om sansning i avsnitt 2.2. Til slutt skal jeg vise hvordan Steiner har latt seg inspirere av Goethe i utviklingen av synet på farger. Jeg presiserer at jeg kun har tatt for meg veggens farger i rommet. Når det gjelder transparente farger, slik som for eksempel fra et farget vindu, vil saken, ifølge Steiner, forholde seg annerledes (Steiner, 2003).

Steiner så på fargene som et sjelelig uttrykk for kosmos, som en får ta del når en opplever det fargete: «Farve er naturens og hele kosmos' sjæl, og vi får lod og del i denne sjæl, når vi medoplever det farvede» (Steiner, 1997:27). Fargene har altså et spirituelt aspekt ifølge Steiner.



Ut fra Steiners synspunkt er farger ikke bare et visuelt aspekt. Denne tolkningen forsterkes da Steiner understreker at også blinde påvirkes av lys og farge.

...thi det iagttager dog ikke farverne gjennom øjet alene. [...] En blind føler det annerledes at opholde sig i et oplyst rum end i et mørkt. Men forskjellen er så lille, at den blinde ikke bemærker den. Så lille er forskjellen; alligevel har den en stor betydning for ham... (Steiner, 1997:81)

Han hevdet videre at fargene har en vesensaktig karakter som virker inn på mennesket. De taler til mennesket på ulike måter, og gir derved ulik stemning og virker ulikt. Eksempelvis kan et rom fargelegges med en farge som kan støtte mennesket i den handlingen som utføres. På den annen side kan et rom fargelegges med en farge som kan forstyrre handlingen. Steiner vurderte ut fra dette at fargen bør tilpasses den aktiviteten som skal foregå i rommet (Steiner, 2003). Visse farger er altså bedre egnet i visse sammenhenger enn andre. Dersom det er viljesbeslutninger som skal gjøres, hevdet Steiner for eksempel at den røde fargen er gunstig, mens blåfargen kan gi indre velbehag og ro.

Det, det handler om, er at lade hele vor sjæl hengive sig til det, der taler til os ud fra farven. Så vil vi, når vi stiller os over for den røde farve, fornemme noget ligesom aggressivt rettet mod os selv, noget der kommer imod os som et angrep, noget der angriper os. Så bliver det klart for os, at hvor det røde befinner sig, der kommer det imod os [...]. I blå er det, som om noget går bort fra os, forlader os, noget vi ser efter med en vis vemod, måske med længsel. (Steiner, 1997:20-21)

Videre hevdet han at gult er en mildere form for rød, og grønn er en mildere form for blå (Steiner, 1997).

Steiner understreket at barn i ulike aldre opplever farge ulikt (Bjørnholt, 2013). For ytterligere å kunne begrunne hans syn, velger jeg å kort gjøre rede for komplementærfargene. Når en fokuserer på en farge og lukker øynene, oppstår et etterbilde<sup>1</sup>. Dette har motsatt komplementærfarge i forhold til den første. Steiners åndsvitenskap sier om fenomenet at det er en åndedrettsprosess, altså en inn- og utånding. Vi puster inn oksygen med lungene og puster ut karbondioksid, på samme måte «puster øyet inn» ett bilde og «puster ut» et etterbilde eller et motsvar til fargen som øyet får påtvunget. (Aeppli, 2003:30).

Slik det ble redegjort for i avsnitt 2.2, ser Steiner det slik at hele organismen tar innover seg sanseintrykk i barndommen, mens hos voksne er det i større grad for eksempel bare øyet. Hos voksne mennesker er øyet det sanseorganet som iakttar fargen og danner etterbildet. Hos

---

<sup>1</sup> Etterbildet av fargen, som dannes på netthinnen, vil være komplementærfargen. Ser en på en rød farge og lukker øynene, blir etterbildet grønt og motsatt. Ser en på en blå farge blir etterbildet orange og motsatt. Ser en på en gul farge blir etterbildet lilla og motsatt.

et barn, hvor hele kroppen er et sanseorgan, vil hele organismen danne et etterbilde som blir fargen som får den avgjørende virkningen på organismen. Oppspilte barn bør derfor, ifølge Steiner, omgi seg med rødlige farger. Vilje og oppspilthet relateres til rødfargene. Rødfargen vil da virke som grønn i barns organisme. Den grønne er beroligende, og kan derfor roe ned barn:

Et oppspilt barn må man omgi med røde eller rødgule farver og la det få klær i slike farver. Derimot bør man for et sløvt barn anvende blå eller blågrønne farvetoner. Det kommer nemlig an på den farve som oppstår i det indre som motfarve [...] Er det livlige og irritable barn omgitt av røde farvetoner, frembringer det i sitt indre et grønt motbilde. Denne frembringelse av det grønne virker beroligende, og organene opptar i seg denne beroligende tendens. (Steiner 2006:22)

I avsnitt 3.3. kommer det frem at det er vanlig å bruke varme og rødlige fargetoner på klasserommene i småklassene. Dette kan relateres til viljen som ennå lever sterkt i elevene i denne alderen.

### **3.2. Goethe som hovedinspirator for fargeforståelsen**

For ytterligere å fylle ut Steiners syn på farger og vise noe av bakgrunnen for Steiners ideer, velger jeg å vise til noen elementer i naturforskeren Johan Wolfgang von Goethes (1749-1832) fargelære som Steiner var sterkt influert av.

Steiner satt Goethes innfallsvinkel på fargelæren opp mot Newtons. Han la vekt på at Goethe tok utgangspunkt i fenomenene i naturen, altså forholdt seg naturlig til naturen. Goethe la blant annet vekt på å undersøke hvordan fenomenene han observerte ved hjelp av prizmer, kunne bidra i fargelæren. Han prøvde å forstå fargenes natur og finne en formulering for fargeverdenens elementære regelmessigheter (Sällström, 1996).

Goethe påviste seks farger; primærfargene rødt, gult og blått, og sekundærfargene orange, grønt og fiolett (Gimbel, 1995). Disse fargene ble forøvrig nevnt i fotnoten i forrige avsnitt i forbindelse med komplementærfarger.

Goethe har en egen del i sin fargelære hvor han tar for seg fargenes virkning på mennesket. Steiners videreføring av Goethes fargelære danner grunnlag for fargesetting av klasserommene i mange Steinerskoler. Fargesettingen av klasserommene er tema for neste avsnitt.

### **3.3. Fargesetting av klasserommene i steinerskolene**

I dette avsnittet skal jeg drøfte hva som er viktig i steinerskolene, og hvilke løsninger som ofte er praktisert. I skolene kan fargen på rommene tilpasses deres funksjon, nærmere bestemt kan

fargen på klasserommene tilpasses elevenes alder. Det med å tilpasse farger etter funksjoner gjelder ikke bare klasserom, men også skolens øvrige rom slik som spesialrom, vrimeareal og kantine. Jeg har valgt å holde meg kun til klasserommene.

I steinerskolene er det ofte tenkt slik at hvert klasstrinn skal ha eget klasserom. Slik blir klasserommet klassens «hjem» (Bjørnholt, 2014). Det er ulike sider ved elevene en vil styrke og hjelpe frem i de ulike alderstrinnene ved hjelp av ulike farger. De ulike sidene relateres blant annet til syvårsperiodene med vilje, følelse og tanke. Derfor er det mange steinerskoler som har som ideal å fargelegge klasserommene basert på elevenes utviklingsstadium (Bjørnholt, 2013). Fargen på klasserommet vil sette an en grunntone i læringsmiljøet og danne en klangbunn for undervisningen. I slike miljøer bør ikke fargen være for dominerende, men heller ligge i bakgrunnen som en stemning (Hovland i Tronsmo, 2014).

Ved fargesetting av rom er det, i tillegg til fargen, flere muligheter å ta stilling til. Først og fremst må det velges teknikk. I steinerskolen er det blant annet tradisjon for å bruke laseringsteknikk. I laseringsteknikk legges transparent farge lagvis slik at det dannes flere fargesjikt. En kan si at laseringsteknikken kan forme rommet i ytterligere grad, da den kan gi en følelse av at veggene i rommet blir løsere i formen. Slik kan rommet virke mindre innestengt. Ved å bruke ulike nyanser av en farge på denne måten, kan elementer i rommet forsterkes eller tones ned, og et firkantet rom kan virke mykere. Slike farger kan oppleves som innbydende og omfavnende (Bjørnholt, 2014; Hovland i Tronsmo, 2014). Laseringsteknikk er en kunst som bør utføres av en som kan teknikken. Teknikk av dette slaget som ikke er godt utført, kan gi et rotete og urolig inntrykk. Dette er ikke ønskelig, da noe av hensikten med laseringsteknikk er å få et rolig og harmonisk inntrykk av rommet.

Ved valg av maling tolker jeg det slik at det bør velges miljøvennlig maling, og det er sannsynlig at det ofte blir gjort i steinerskolene. I steinerpedagogisk sammenheng vektlegges det å belaste miljøet i minst mulig grad. Årsaken til dette kommer jeg nærmere inn på i avsnitt 4.2.1. Den miljøvennlige malingen kan bidra til å unngå skadelige og negative sanseopplevelser for elevene, da den ikke avgir giftige gasser.

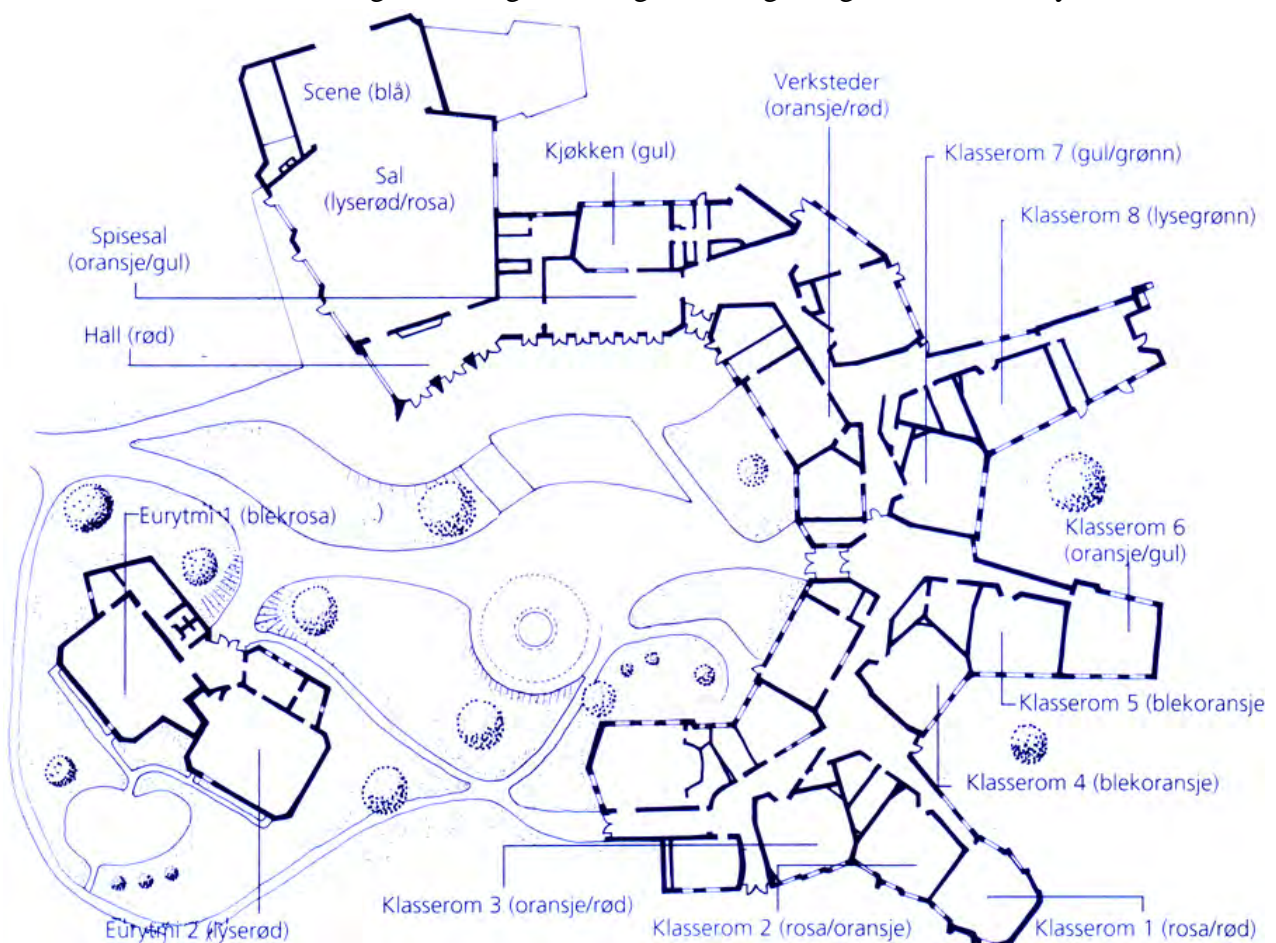
Gjennom Steiners studier av enkeltmennesker, hvor han så på hvordan ulike farger virket inn på dem, utviklet Steiner en teori om hvilke farger som bør brukes i klasserom på ulike alderstrinn (Gimbel, 1995). Denne bevisste fargebruken har fulgt steinerskolen fra starten. Steiner kom selv med konkrete forslag til fargesetting av rommene i de første steinerskolene.

Forslagene er forskjellige, men felles for forslagene er at varme og lune farger brukes i småklassene (Hovland i Tronsmo, 2014).

Det er altså meget viktig, at mennesket ikke opdrages i mørke rum, hvor det kunne blive dødt og ydmygt. Langt hellere skulle man lade opdragelsesprocessen foregå i lyse, rødlige eller gullige rum, hvor mennesket rigtigt kunne forarbejde den ilt, det rummer i sit indre. (Steiner, 1997:89)

Dette er for å skape trygghet og varme og øke seks- og syvåringens emosjonelle og aktive engasjement (Bjørnholt, 2013; Gimbel, 1995). Videre beveger en seg gradvis over i kaldere farger oppover i klassene hvor den selvstendige tenkningen skal våkne. De kaldere fargene understøtter distanse, luftighet og ro. De omsluttende og trygghetsskapende fargene viker nå tilbake for en farge som er mer tilbaketrukket, og er ment for å la den klare tanken tre frem (Bjørnholt, 2013). Utviklingen i klasseromsfargene understøtter barns utvikling fra et sansende til et tenkende vesen (Hovland i Tronsmo, 2014)

Nederst på siden er en illustrasjon av steinerskolen i Göttingen i Tyskland. Denne har jeg tatt med som eksempel for å vise hvordan skolene kan fargesettes. Her er fargesammensetningen av klasserommene slik som beskrevet ovenfor, med varme og omsluttende farger i småklassene. Hos 12-åringene beveger de seg i retning av gult som et uttrykk for deres





økende mentale aktivitet. Året etter har fargen mer grønt i seg, noe som kan hjelpe tenåringen å tenke mer balansert og foreta mer nøye vurderinger (Gimbel, 1995). Nedenunder er to illustrasjoner av laserte klasserom. Illustrasjonen til venstre er fra de lavere klassene og illustrasjonen til høyre er fra et høyere klassetrinn. Det at fargene beveger seg fra det varme og lune til det kaldere kommer frem av illustrasjonene.



Det ser ut som det finnes lite forskning som viser til effekten av fargesetting av klasserom slik jeg nå har beskrevet. Det som derimot finnes, er forskning på ulike fargers effekt på mennesket. Jeg vurderer denne forskningen som relevant også i denne sammenhengen og skal i neste avsnitt gå nærmere inn på vitenskapens syn på fargete omgivelser.

### **3.4. En annen vinkling på fargesetting av rom**

Hittil i kapittelet har jeg referert til Steiners syn på bruk av farger, og hvilke løsninger som praktiseres i steinerskoler som lar seg inspirere av Steiners anbefalinger. Farge er en naturlig del av tilværelsen og spiller en fremtredende rolle i vår kultur, til tross for at fargene er av delvis immateriell karakter (Sällström, 1996). Farge oppfattes som regel som et fysisk fenomen som registreres ved hjelp av synssansen. Gimbel (1995) hevder allikevel at fargen kan påvirke mennesker som ikke kan se, da de ytterste hudlagene og hodeskallen også er følsom for farger selv om en har klær på. Av den grunn hevder han, slik som Steiner, at farge kan virke sterkt inn på blinde mennesker, da blinde ofte er mer følsomme for ikke-visuell stimuli.

#### **3.4.1. Vitenskapelige undersøkelser**

Følgende tre undersøkelser tar for seg den psykiske og fysiske effekten av ulikt fargete rom. De er utført uavhengig av hverandre, men det er blitt gjort en samlet vurdering av disse tre som refereres til i det følgende. Undersøkelsene ble gjennomført ved å la forsøkspersoner utføre teoretisk arbeid i rom med ulik farge på veggene og på interiøret. Forskingen er gjort på voksne mennesker i ulike aldre, så om det forholder seg annerledes for barn, vil forbli

ubesvart. Etter redegjørelsen for de tre undersøkelsene kommer en konklusjon som setter resultatene fra undersøkelsene i sammenheng med Steiners ideer.

Redegjørelsene er sterkt forkortet, derfor er noe av kompleksiteten fra den originale rapporten ikke kommet med. Jeg har forsøkt å vektlegge punkter i undersøkelsene som kan være spesielt relevante for skolene, og ettersom forsøkene handler om å utføre teoretisk arbeid i ulike arbeidsmiljøer, er det mange meningsfulle forbindelser her.

#### *3.4.1.1. Undersøkelse 1*

I den første undersøkelsen var rommene så like vanlige kontorer som mulig, bortsett fra farge- og mønstervalget. For å maksimere effekten, skulle et rom i ulike farger sammenlignes med et grått. Deltakerne i eksperimentet tilbrakte en halv arbeidsdag i hvert rom, og de skulle utføre ulike oppgaver i totalt tre timer i hvert rom. Forskningsrapporten er mangelfull med hensyn til informasjon om hva slags teoretisk arbeid som ble gjort. I løpet av tiden hvor forsøkspersonene var i rommene, ble det gjort ulike målinger, blant annet av hjerneaktivitet (EEG) og hjerterefrekvens (EKG). I tillegg skulle forsøkspersonene uttrykke sin subjektive oppfatning av det å være i rommet (Küller et al., 2009).

#### *3.4.1.2. Undersøkelse 2*

Den andre undersøkelsen gikk ut på å sammenligne virkningen av et blått og et rødt rom. Forsøkspersonene tilbrakte to og en halv time i hvert av rommene. I denne undersøkelsen ble også hjerneaktiviteten og hjerterefrekvensen målt. I tillegg beskrev forsøkspersonene sitt humør og sin ytelse, samt opplevelsen av å oppholde seg i rommene. Her er rapporten også mangelfull i forhold til informasjon om hva slags teoretisk arbeid som ble gjort (Küller et al., 2009).

#### *3.4.1.3. Undersøkelse 3*

I den tredje undersøkelsen var formålet å se på fargenes innvirkning når to ulike typer oppgaver skulle utføres. Den ene typen oppgave var korrekturlesing av en tekst, den andre var kreativt arbeid av typen stilskriving. Det ene rommet forsøkspersonene arbeidet i, var rødt og det andre var blått. Forsøkspersonene skulle arbeide tre timer i hvert av rommene (Küller et al., 2009).

Senere ble forsøkspersonene fra denne undersøkelsen delt inn i to grupper; den ene besto av de med en positiv innstilling, den andre besto av de med mer negativ innstilling (Küller et al., 2009).

#### *3.4.1.4. Konklusjon*

Det viste seg at fargen i rommet har effekt på ulike plan i mennesket. Sterke farger og mønstre, særlig rød, satte hjernen i en anspent tilstand. I visse tilfeller førte rødfargen også til lavere hjerterefrekvens, altså en senkning av pulsen. Tolkningen av den lavere hjerterefrekvensen som en kompensatorisk respons på visuell overstimulering, ble fulgt opp i det andre forsøket (Küller et al., 2009).

Det fargerike rommet fra den første undersøkelsen førte til større grad av anspenhet enn de røde rommene, som igjen førte til mer anspenhet enn de blå og det grå. I tillegg ble begge rommene fra den første undersøkelsen, det røde rommet fra den andre undersøkelsen og det røde rommet fra den tredje undersøkelsen oppfattet som mer innestengt enn de blå (Küller et al., 2009).

Forsøkspersonene med en mer negativ innstilling fra den tredje undersøkelsen, ble mer påvirket enn de med positiv innstilling. Gruppen med negativ innstilling leverte betraktelig lengre stiler i det røde rommet enn i det blå. De hadde også størst feilprosent i korrekturlesingen i det røde rommet. Gruppen med negativ innstilling leverte også lengre stiler i det blå rommet enn gruppen med positiv innstilling. Altså leverte gruppen med negativ innstilling lengre stiler i begge rommene, men særlig i det røde. Dette styrker hypotesen om at farge har innvirkning på ytelse (Küller et al., 2009).

Etter å ha analysert undersøkelsene, ser jeg flere fellestrekk mellom undersøkelsens resultater og Steiners ideer. Undersøkelsene viser blant annet klare forskjeller i innvirkning på forsøkspersonene mellom kalde (blå) og varme (rød) farger. Det ble konkludert med at rødfargen stimulerte hjerneaktiviteten, noe som resulterte i at forsøkspersonene fikk gjort mer arbeid i de røde rommene. Jeg forstår dette som samsvarende med Steiners idé om at rødt stimulerer viljen, som er knyttet opp mot det handlende. Det røde rommet ble også oppfattet som mer innestengt enn det blå i begge undersøkelsene hvor et rødt rom ble brukt. Dette samsvarer med Steiners påstand om at rødt kan virke trykkende og inntrengende. Når det gjelder de blå rommene var hjerneaktiviteten stort sett lavere enn i det røde, og arbeidsproduktiviteten gikk ned. Jeg tolker det slik at de blå rommene hadde en beroligende virkning på hjernen. Til tross for at mindre teoretisk arbeid ble gjort i de blå rommene, var feilprosenten lavere. Om dette indikerer at tanken ble klarnet i det blå rommet slik at forsøkspersonene arbeidet mer møysommelig, og derfor ikke kom igjennom samme mengde arbeid, blir stående som en ubekreftet mulighet. Om det er tilfelle, samsvarer det med Steiners påstand om blått som tankeskjerpene. Det at de blå rommene ikke ble oppfattet som like

innestengte som de røde, samsvarer også med Steiners påstand om at blått virker fjernere og heller utadstrebbende enn inntrengende.

Som vist ble noen av rommene oppfattet som tette og innestengte. Dette gjaldt særlig de røde rommene og begge rommene fra den første undersøkelsen. I steinerskolene foretrekkes det ofte å lasere veggene nettopp for å unngå en tett og innestengt opplevelse av rommet. Undersøkelsene viste at for sterk visuell stimuli uroer kroppen, og dette forsterker argumentet om at godt utført laseringsteknikk kan gi et rolig og pustende uttrykk i rommet. I tillegg arbeides det stort sett med avdempete farger i steinerskolene.

Et siste aspekt jeg vil understreke er i forhold til Steiners tre vesensledd: tanke, følelse og vilje. Fargen hadde innvirkning på forsøkspersonenes ytelse i forhold til utførelsen av arbeidet, dessuten virket den på deres følelser og fysiologi. Det ser ut som tanken ble påvirket i negativ forstand i det røde rommet da feilprosenten økte. I det blå rommet gikk feilprosenten ned, noe som kan indikere et godt miljø for å stimulere tanken. Det at noen av rommene ble oppfattet som tettere, og mer innestengte og ubehagelige å oppholde seg i, beviser at fargene påvirker følelsen. Fra et steinerpedagogisk synspunkt er det øyet ser, av stor betydning, fordi det har innflytelse på sjeleprosesser som mer eller mindre har kurs mot underbevisstheten (Beard i Steiner, 2003). Av den grunn tolker jeg det slik at følesansene kan være avgjørende i forhold til om et rom oppfattes som velgjørende eller ubehagelig å oppholde seg i. I forhold til viljen, ble det vist at arbeidsproduktiviteten gikk opp i det røde rommet. Da det viljesmessige relateres til beslutningsdyktighet og handlekraft, kan det indikere at viljesaspektet ved forsøkspersonene fikk god stimuli i det røde miljøet. Jeg tolker det ikke som negativt at noen farger kan virke negativt på tanken. Skolene trenger også å fargesette rom som stimulerer andre kvaliteter, slik som for eksempel viljen.

Undersøkelsene har påvist at enkelte miljøer er bedre egnet til teoretisk arbeid enn andre. I Bjørnholts (2014) undersøkelse angående det romlige aspektet i steinerskolen, viste det seg at kollegiet på undersøkelsesskolen oppfatter Steiners anbefalinger om fargesetting av klasserom som dogmatisk. Nærmere bestemt levde det oppfatninger i kollegiet om at Steiners anbefalinger ikke er gjennomtestet. Etter å ha analysert nevnte undersøkelser, ser det ut som om Steiners ideer korresponderer med forskningens resultater på flere punkter. Dette kan tyde på at en innsikt i fargenes vesen ligger til grunn for fargeanbefalingene, og er ikke bare dogmer.



## 4. Utforming av skolene

I dette kapitlet skal jeg først gi en redegjørelse for Steiner som arkitekt. Deretter skal jeg vise hva Steiner la vekt på i utforming av bygninger. Redegjørelsen bygger blant annet på to kilder som er skrevet av arkitekter som har erfaring med antroposofisk arkitektur: Espen Tharaldsens *Hverdagens forvandling* (2010) og Kenneth Bayes *Living architecture* (1994). De er begge sekundærkilder hvor det reflekteres over Steiners arkitektoniske uttrykk. Jeg benytter meg også av Steiners *Architecture: an introductory reader* (2003). Boken inneholder uttalelser fra Steiner om temaet arkitektur, med kommentarer av Andrew Beard. Videre knyttes Steiners ideer opp mot praksisen i utforming av skolebygg, ved å referere til artikler med bakgrunn fra steinerpedagogisk praksis. I siste del av kapitlet skal jeg belyse en annen oppfatning som gjelder utforming av skolebygg, altså skolebygg som ikke tilhører steinerskolen. Jeg tar utgangspunkt i en artikkel av førsteamanuensis Ulleberg ved pedagogisk institutt på NTNU. Kanskje lever der oppfatninger om utforming av skolebygg som ikke er gangbare i steinerpedagogisk perspektiv.

### 4.1. Steiner som arkitekt

Steiner tegnet utkast til omtrent 20 bygninger og var aktiv som arkitekt i mellom 1907 og 1924 (Tharaldsen, 2010; Beard i Steiner, 2003). Blant disse 20 bygningene var hans to hovedverk oppkalt etter hans hovedinspirator: det første Goetheanum (nedbrent i 1922) og det andre Goetheanum (ferdigstilt i 1928) i Dornach, Sveits. Disse bygningene beskrives ikke ytterligere, da de var/er treffpunkt for antroposofisk virksomhet for voksne og ikke skoler for barn. Til tross for at steinerpedagogikken er basert på Steiners tanker og ideer, tegnet han ikke skoler. I dag er trolig skoler og barnehager allikevel den viktigste arkitektoniske arven etter Steiner (Bjørnholt, 2014).

Ved flere anledninger i Steiners foredrag og bøker nevnes arkitektur, men da sett i sammenheng med mange andre temaer som vanligvis ikke assosieres med arkitektur (Beard i Steiner, 2003). Det er noe jeg selv har erfart i arbeid med oppgaven, og det har gjort det utfordrende å gi en kortfattet gjengivelse av Steiners tanker rundt utforming av skolebygninger. Jeg tolker det slik at antroposofisk arkitektur må sees i en helhetlig sammenheng. Jeg har funnet få generelle prinsipper i Steiners foredrag om arkitektur, og forstår det slik at de fleste av hans utsagn er knyttet opp mot konkrete problemstillinger. På bakgrunn av sekundærlitteratur har jeg forstått at disse konkrete utsagnene kan knyttes opp mot en overordnet forståelse av Steiners måte å se arkitekturens vesen på.

Steiner søkte å finne et arkitektonisk uttrykk som passet det moderne mennesket, bygningens omgivelser og funksjon (Bayes, 1994). Steiners ideer om arkitektur blir begrenset presentert i denne sammenhengen, og jeg velger å holde meg til et lite felt.

## 4.2. Steiners formspråk

I redegjørelsen for Steiners tanker om utforming av bygninger, fokuseres det på særegne former og hvordan pedagogikken og menneskesynet kan være med på å forme skolebygningen. Jeg vil føye til at det ikke er slik at Steiners arkitektur bygger på andre prinsipper enn annen arkitektur fra samme tidsepoke, men prinsippene er tatt et skritt videre.

Steinerskolene er ulikt utformet, og Steiners ideer rundt arkitektur og omgivelser for barn er ulikt tolket. Allikevel er det noen fellestrekk som gjelder for skolebygg inspirert av Steiners ideer. Fellestrekkene gjør jeg rede for i det følgende med utgangspunkt i et intervju som Eli Tronsmo (2014) har gjort med arkitekten Jan Arve Andersen. Arkitekten har lang erfaring med antroposofisk arkitektur, og hevder at de mest særegne fellestrekkene i steinerskolers arkitektur er «kanskje de dynamiske og skulpturerte bygningsvolumene, variasjonen i vindusformer, fargesettingen og bruk av rene naturmaterialer» (Andersen sitert i Tronsmo, 2014:40). Det er altså skolebygningens form, ulike former på vinduene, farge- og materialbruk som skiller steinerskolebygg fra andre (skole-)bygg. Videre hevder han at den viktigste inspirasjonskilden i utformingen av steinerskolebygningene ligger i naturen. Her må nevnes skrå vinkler, vridde flater, krumme linjer og former og formforvandlingsprinsipper fra planteriket. I tillegg er det hentet inspirasjon fra den skjeve symmetrien i dyreriket, og skarpe og rette vinkler i mineralriket (Andersen i Tronsmo, 2014).

Nå som det er gjort rede for hva som umiddelbart kjennetegner et klassisk steinerskolebygg, er det relevant å se nærmere på hva som ligger bak kjennetegnene. Det undersøkes nærmere i neste avsnitt.

### 4.2.1. Organiske former og formforvandling

I dette avsnittet reflekteres det videre rundt naturen som den viktigste inspirasjonskilden i utformingen av steinerskolebygg. Begrepene *formforvandlingsprinsipp* og *organisk* blir definert. Videre gis en redegjørelse av *form* og *funksjon* som også er et viktig aspekt ved utforming og forståelse av steinerskolebygg.

Den mest vanlige oppfatningen av organiske former kan ses av Arkitekten Odd Brochmanns definisjon:

Vår *viten* om begrepet trær [...] gjør det mulig for oss å oppfatte og fastholde en formopplevelse. Former av denne art kaller vi gjerne *organiske* [...] i motsetning til terningen som i høy grad betegner en død, en laget form. (Brochmann, 1994:49)

Ut fra dette sitatet kan det forstås slik at organiske former er inspirert av og etterlignet planteformer, og ikke faste og stivnede former slik som en terning. Kanskje kan en ikke se at formene i steinerskolebyggene er organiske eller inspirert av naturen? Likevel kalte Steiner sin arkitektur for organisk. Steiner hadde altså et annet, eller snarere et *utvidet* begrep om organiske former. For ham dreide det seg ikke om å etterligne naturlige former, men å benytte *naturens metoder* til å skape løsninger. Det er altså ikke de ytre formene i naturen som skal forsøkes etterlignes, men måten naturen former på (Beard i Steiner, 2003). Eksempelvis kommer dette frem i beskrivelsen av søylene utformet for Goetheanum.

The stairs here are borne up by a column that does not imitate an organic motif in some naturalistic fashion, but has an organic shape in the same way that the forms of living beings in nature are shaped by nature's creative forces. (Steiner, 2003:163)

Når det gjelder *formforvandling* i bygningene er dette inspirert av vekstprosesser i naturen. Ifølge Beard (i Steiner, 2003) definerte Steiner all utvikling i verden som serier av forvandling og transformasjoner. Det er karakteristisk at en form dannes, forsvinner og kommer tilbake igjen. Det som skjer i mellom disse stadiene, er like vesentlig som stadiene i seg selv. Igjennom elementer av formforvandling i hans bygninger, uttrykkes Steiners definisjon av organiske former (Bayes, 1994).

Steiner var sterkt influert av Goethe også når det gjaldt formforvandling. Goethe visste at plantene lot seg forme av ytre faktorer. Dette relaterte Steiner til omgivelsenes påvirkningskraft, og at en ikke kan kopiere en form i naturen ettersom disse formene er avhengig av omgivelsene; naturens egne formkrefter. Steiner strebet heller, som nevnt, etter å kopiere måten naturen skaper på. Han ville få til dette blant annet ved å la stedets karakter og kultur bli en del av bygget, slik at bygget ble en del av stedet (Tharaldsen, 2010). Utfra tanken om at både Steiners forståelse av organiske former og formforvandlingsprinsippet vil etterligne måten naturen former på, slutter jeg at disse to aspektene henger sammen.

Steiner hevdet altså at arkitekturen burde oppstå mellom en form definert av byggets funksjon, og av ytre forutsetninger, altså omgivelsene.

Videre hevdet han at utformingen av et bygg ikke bare handler om hva mennesket foretrekker, men også hva luften og jorden i omgivelsene trenger, slik at bygget formes utfra noe som allerede lever i landskapet. Det bør altså være stor forskjell på en bygning som ligger i byen og en som ligger på landet (Tharaldsen, 2010). Det arkitektoniske uttrykket kan derfor variere avhengig av hvor i verden bygget befinner seg, og arkitektens egne intensjoner. I tillegg kan lokale byggetradisjoner, landskap og klima spille inn (Andersen i Tronsmo, 2014). Illustrasjonene under viser to forskjellige steinerskolebygg. Bygningene befinner seg i ulike miljøer og i kulturer med ulike byggetradisjoner.



Jeg velger å koble tanken om at et bygg skal svare til noe som luften og jorden trenger, med praksisen å velge miljøvennlige materialer, noe som er utbredt i steinerskolebygg; valget av miljøvennlige materialer kan være med på å gi omgivelsene et bygg som luften og jorden trenger. Blant annet på denne måten kan bygget tilpasses omgivelsene. I tillegg relaterer jeg organiske former og formforvandling til tanken om at bygget skal harmonisere med omgivelsene, da jeg tolker det slik at det skal se ut som om omgivelsene har formet bygget på samme måte som omgivelsene former landskapet og det som lever der. Et forsamlingsrom som ved visse anledninger åpner opp for lokale arrangementer kan også fungere som en forbindelse til omgivelsene, men dette gjelder hovedsakelig de samfunnsmessige omgivelsene (Tharaldsen, 1996).

Hittil er det redegjort for sentrale aspekter i antroposofisk arkitektur. Pedagogikk og skole er foreløpig ikke blitt nevnt mye i dette kapitlet. I det følgende skal jeg knytte det som er presentert, til elevenes behov.

Organiske former kan være med på å skape sunne omgivelser for elevene, da organisk arkitektur ifølge Bayes (1994) appellerer til sansene. Hovedsakelig brukes synssansen, men kanskje også hørsel ved lyden av rennende vann, luktesans ved lukten av treverk og berøringssans i møte med ulike materialer. Jeg tolker det slik at en også bruker

egenbevegelses- og likevektssansen i møte med bygningenes form. Eksempelvis brukes egenbevegelsessansen i oppfattelsen av former og likevektssansen orienterer mennesket i rommet (Neuschütz, 1997). En bygnings og et roms form blir da viktig for hvordan disse sansene stimuleres. Her kan en se en sammenheng mellom Steiners tanker om å gi positive sanseopplevelser og utformingen av skolebygg. God arkitektur inkludert i omgivelsene skal altså kunne ha en terapeutisk virkning på sanseorganismen (Aeppli, 2003; Bayes, 1994). I forbindelse med Steiners redegjørelse for Goetheanums utforming, hevdet Steiner til og med at bygningens form kunne ha direkte innflytelse på menneskers sinnstilstand, hjerte og sjel:

It will be wonderful when the very harmony of external forms suffuses everything like a personification of peace and contentment. Forms stimulate thoughts, so even if some should find reason to pull a face or adopt a grim expression, they will regain their contented smile as soon as their eyes alight on these sociable, peaceful forms. (Steiner, 2003:202)

Som nevnt ovenfor er et av kjennetegnene for et klassisk steinerskolebygg å benytte seg av miljøvennlige og naturlige materialer av god kvalitet i utforming av skolebygningen. En skolebygning som innehar naturlige kvaliteter både i form og materialer, kan være med på å gi elevene en relasjon og omtanke for naturen. Når barna får være i et bygg av god kvalitet, kan det vekke kvalitetsbevissthet. Dessuten kan det gi et ønske om å ta vare på skolen og sine omgivelser i stedet for å ødelegge. Skolebygg av god kvalitet, som elevene ønsker å ivareta, kan også gi økt følelse av tilhørighet til skolen (Bergesen, 1996;1999).

Nå som det er vist at Steiner hevdet at bygningers utforming bør være preget av omgivelsene, passer det å gå videre med å utrede ytterligere om funksjonens påvirkning på formen.

#### **4.2.2. Form og funksjon**

Ifølge Beard (i Steiner, 2003) ville Steiner ha sagt at bygningens form bør være en direkte følge av de aktiviteter bygget støtter. Altså at bygningens form skal være definert av byggets funksjon. Det var en utbredt tanke på Steiners tid at bygningens form skulle følge funksjonen, altså at bygningen skulle være funksjonell og fungere godt til formålet. Slik som med begrepet *organisk*, hadde Steiner også en egen måte å se form og funksjon på.

Steiner (2003) la vekt på at menneskets sjelelige og åndelige behov også burde tas i betraktning når byggets fremtreden skulle følge av dets funksjon. I forbindelse med dette brukte han nøtten og nøtteskallet som eksempel. Nøtteskallet er formet slik det er, fordi det er godt egnet for å huse en nøtt. Jeg tolker det slik at når en overfører denne tanken til skolene, vil bygningen være nøtteskallet og pedagogikken og pedagogiske aktiviteter vil være nøtten.

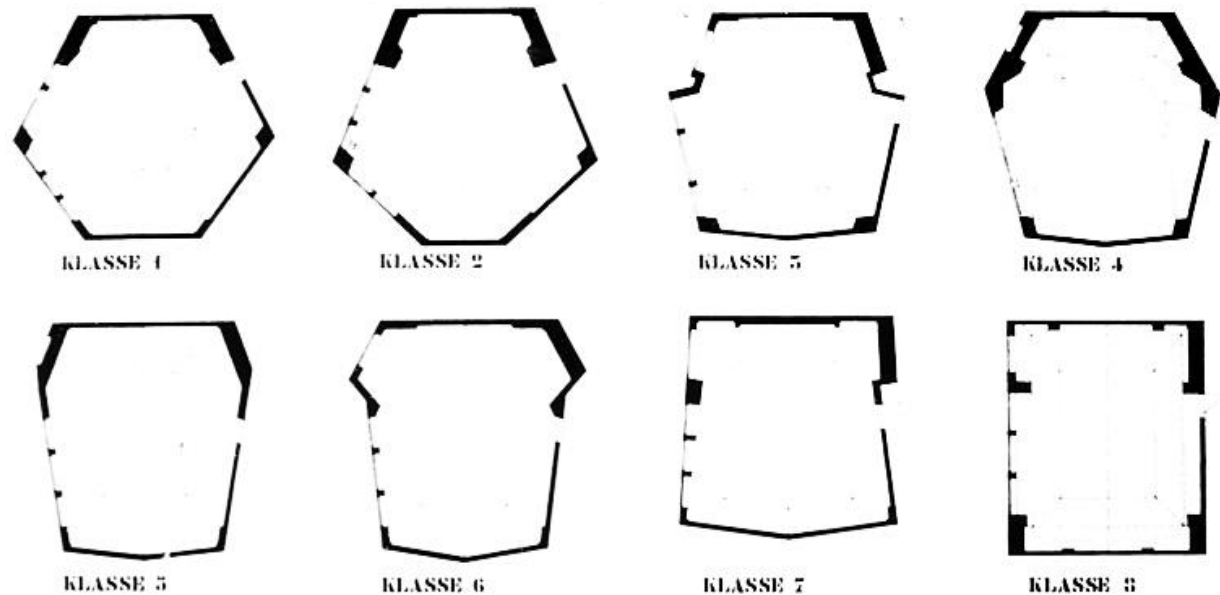
Skolebygningen bør da være som preget av pedagogiske aktiviteter. Det er den samme kraften som former både nøtten og nøtteskallet. Ergo kan det forsås slik at bygget bør formes med den samme kraften som aktiviteten det huser. Steiner hevder at rommet da vil falle sammen med aktiviteten og svare til den (Steiner, 2003). Forklart på en annen måte vil Steiner ta utgangspunkt i hvilke gjøremål som skal foregå i bygningen, og la denne funksjonen være den skapende formkraften (Tharaldsen, 2010). «We should feel the walls as the living negative of the words that are spoken and the deeds that are done in the building» (Steiner, 2003:130).

Både det utvendige og det innvendige skal altså forenes. Nærmere bestemt bør bygget utformes både av dets funksjon og omgivelsene omkring (Tharaldsen, 2010). Dette gjenspeiles i noen steinerskoler, hvor arkitekten blant annet har tatt hensyn til hvem som skal bruke bygget, hvilken aldersgruppe det skal tilpasses og hvilken aktivitet som skal foregå der. Eksempelvis kan dette komme til uttrykk i klasseromsformene. I følgende redegjørelse om klasseromsformene tas det utgangspunkt i utviklingsperspektivet som ble presentert i kapittel 2.

I andre klasse ser en for seg at bevisstheten som erobres i tredje syvårsperiode, ennå ikke har tatt plass i elevene. En kan si at bevisstheten lever utenfor kroppen i denne aldersgruppen. Av den grunn kan det være høyt under taket som et bilde på at bevisstheten, som foreløpig lever utenfor kroppen, også inkluderes i rommet (Lindbråten, 1985). Samtidig argumenteres det for en rund klasseromsform på dette alderstrinnet, for å beskytte og skape et tydelig sentrum i rommet. I tillegg vil en skape et felles midtpunkt i klassen, nemlig læreren. I utforming av rom for de yngste barna kan livgivende og bevegelige former slik man ser i planteriket, være en god fysisk ramme for elevene. Slik er både rommets form og varme farge omsluttende på småtrinnet. Denne modellen kan være nokså lik i de tre første skoleårene (Lindbråten, 1985; Andersen i Tronsmo, 2014). Jeg vil tilføye at hverdagen i småklassene er preget av mange aktiviteter hvor elevene er på krets. Dette relaterer jeg til den runde klasseromsformen. Jeg forstår det slik at den runde klasseromsformen også svarer til elevenes opplevelse av seg selv i forhold til verden. I avsnitt 2.1. ble det konstatert at det tas utgangspunkt i at elevene i småklassene ser på seg selv som ett med hverandre og verden. En rund form vil da svare til dette da sirkelen kan stå som en representant for noe helhetlig og ett. I femte klasse, hvor det arbeides utfra antakelsen om at elevene på sett og vis løsriver seg fra pedagogen og omgivelsene, kan lærer og elev trenge hver sin plass i klasserommet (Lindbråten, 1985). Det runde klasserommet blir altså gradvis mer rektangulært i takt med at aktiviteter på krets gradvis avtar, og det foregår en løsrivelse i barna fra fellesskapet og pedagogen. Illustrasjonen



nedenunder viser hvordan én spesifikk steinerskole har valgt å forme sine klasserom. Utformingen er ikke ulik beskrivelsen i denne oppgaven, men står allikevel som eksempel på en løsning som én skole har valgt. Klassetrinnene er forskjøvet slik at 1. klasse på illustrasjonen er 2. klasse beskrevet i oppgaven.



I ungdomstrinnet kan rommets grunnriss, som vist på illustrasjonen, gå mer mot det rektangulære. Dette antyder at bevegelse er skjult, altså at mye skjer inni elevene som ikke er synlig fra utsiden, i og med at ungdommene er i en prosess hvor idealer, følelser og tanker individualiseres. I ungdomstrinnet kan takhøyden senkes, da elevene er kommet mer inn i seg selv og har fått en annen bevissthet (Lindbråten, 1985). En kan si at rommet slutter seg om barnet idet bevisstheten tar plass. På dette punktet er det motstridende synspunkt. En annen oppfatning er at ungdommer vil føle seg knuget av lav takhøyde, og at takhøyden bør løftes i ungdomstrinnet. Dette er for at elevene skal motiveres til å søke selvstendighet og frihet i denne alderen. Klasserommet kan være med på å lede elevene over i voksenlivet ved både å ha en utadstrebende form og farge: slik som høy takhøyde, og kalde og tilbaketrukne farger (Bergesen, 1996). Etersom rommet inntar en mer rektangulær form, kan det bli større avstand mellom læreren og elevene i rommet. Dette billedliggjør at elevene kommer mer til seg selv og er i en stadig løsrivelsesprosess fra pedagogen (Lindbråten, 1985). Etersom barna kommer opp i klassene, kan formene altså bli tydeligere og rette, slik formene er i mineralriket. Her kommer steinerskolens pedagogiske ideer tydelig frem ved at tankeevnen utvikler seg oppover i klassetrinnene, slik også klasserommets form blir tydeligere (Andersen i Tronsmo, 2014). Jeg forstår det slik at klasseromsformene kan svare til undervisningsstoffet, og også på den måten være med å styrke det pedagogiske. I ungdomstrinnet arbeides det blant annet med

lovmessigheter i natur- og samfunnsfag. Etersom undervisningen preges av mer selvstendig tenkning og logikk i ungdomstrinnet, inntar klasserommet en mer gjennomskubar og systematisk form. I småklassene, før kausal og selvstendig tenkning preger undervisningen i den grad, kan romformen anses som mindre forutsigbar og systematisk.

I dette kapittelet har jeg skildret sider ved det Steiner så på som grunnleggende for konstruktive arkitektoniske former. Det romlig-estetiske i steinerskolene følger, som vist, en egen logikk og egne retningslinjer (Bjørnholt, 2013). Samlet sett ser jeg det slik at tanken om at byggets form skal bestemmes av det som er omkring bygningen, og det som skal skje i rommene, er det mest vesentlige i utformingen av steinerskolebygningen. Jeg anser det som kreativt at skolene velger ulike uttrykk i utforming av skolene, da det både bør tas hensyn til skolens beliggenhet, hvem som skal bruke bygget og hvilken aktivitet som skal foregå der. Dette vil variere fra sted til sted og derfor gi skolebygningene ulike uttrykk. I tillegg kan ulike aspekter ved barns utvikling vektlegges, slik som i eksempelet hvor noen skoler velger lav takhøyde i ungdomsskolen, men andre velger å ha det høyt under taket. Førsteamanuensis Ulleberg (1996) ved NTNU hevder at skolearkitekturen kan relateres til skolens hverdag, og at pedagogiske idealer kommer til uttrykk i skolearkitekturen. I så måte er skolebygningene bærere av ideer, og vil påvirke de sosiale aktivitetene som foregår der.

### **4.3. En annen vinkling på utforming av skolebygg**

I andre skoletradisjoner finnes andre ideer om utforming av skolebygg. I arbeid med bacheloroppgaven har jeg sett at det finnes flere ulike modeller. Der er interessant å sammenligne disse modellene med tanken på utforming av steinerskolebygg. Særlig interessant finner jeg skolebygningene med lange rette korridorer og store firkantede rom, da jeg ser på denne modellen som særlig kontrastfylt i forhold til steinerskolebygningene. I dette avsnittet skal jeg gi en kortfattet redegjørelse for denne modellen. Steinerskolebygningene blir da satt i perspektiv.

Den franske filosofen Michel Foucault (1926-1984) tolket det slik at det oppsto et behov for disiplin og kontroll ettersom det ble bygd flere skoler på 1700-tallet. Det ble oppdaget at det manglet metoder for å holde orden og disiplin i en stor skoleklasse. Derfor ble det gjort ulike inngrep for å skape orden og disiplin. Følgelig ble skolebygningen med lange korridorer, rektangulære klasserom, pulter i rekker med faste plasser og store åpne fellesarealer innført. I slike bygninger skulle det være lett for en lærer å gjennomskue alt og alle, ingen skulle kunne gjemme seg i en krok. Lærerværelser og kontorer skulle ha en slik plassering at det ga utsyn

mot skolens utearealer. Arkitekturen skulle fremme disiplin og gjøre det mulig å kontrollere individene den huset, det vil si synliggjøre dem. Skolebygningen skulle altså i seg selv være et dressurmiddel (Ulleberg, 1996).

Modellen forklart ovenfor viser at bestemte arkitektoniske løsninger kan gjøre situasjoner oversiktlig, samtidig som elevene er klar over at de til en hver tid blir observert. Disse formene skal tvinge elevene til forsiktighet. Når elevene vet at de observeres til enhver tid, legger de sannsynligvis mer bånd på seg selv enn de hadde gjort hvis de ikke følte seg beskuet i den grad. Skoleanlegget kan derfor fremme visse aktiviteter og bestemte typer adferd. Dessuten legger skoleanlegget rammer for opplæring, disiplinering og annen virksomhet. Ulleberg (1996) knytter behovet for overvåkning av elevene i bygningene opp mot den hyppige testingen av elevenes ferdigheter i skolen. Han konkluderer med at det er en sammenheng mellom overvåkning av elevenes aktiviteter og ferdigheter, altså to sider av samme sak. Selv om dette er en gammel modell, hevder Ulleberg (1996) at denne typen skolebygg, og det den bringer med seg av organisatoriske prinsipper også er utbredt i dag.

Spørsmålet er om denne modellen er godt egnet for et reelt og sansbart møte med verden og dannelse av klassesamhörighet og sosialt fellesskap, som anses som viktige faktorer i steinerskolen. Alt kan føles likt som igjen kan gjøre det vanskelig å skape tilhörighet og sosialt fellesskap (Bergesen, 1999). Steinerskolene med sine ulikt formede klasserom og skjeve vinkler slik jeg har drøftet ovenfor, står i kontrast til modellen med lange rette korridorer og store oversiktlige arealer. I tillegg har steinerpedagogikk en utbredt kritisk holdning til hyppige tester av elevenes ferdigheter (Steinerskoleforbundet, 2015). At dette har en sammenheng er sannsynlig utfra Ullebergs (1996) artikkel. Det er interessant å reflektere over spørsmålet om steinerskolebygningen sier noe om skolens organisasjon og en kritisk holdning til autoritære maktforhold og overvåkning. Jeg forstår det slik at steinerskolebygningen, som står i klar kontrast til den nylig presenterte modellen, kan indikere at det autoritære maktidealet ikke er utbredt i steinerskolen. Det interessante i en oppgave av dette omfanget, er ikke nødvendigvis hvordan skolebygningen preges av og preger skolens logistikk, men at det sannsynligvis er en sammenheng. Jeg tolker det slik at steinerskolens pedagogiske hensikter kommer til syne i steinerskolens arkitektur, da de ytre omgivelsene er sentrale i pedagogikken, og åpenlyst understøtter og tilpasses pedagogikken. Slik fungerer skolebygningen som et pedagogisk verktøy i det den styrker det pedagogiske innholdet.

## 5. Avslutning

I dette kapitlet oppsummeres oppgaven med et tilbakeblikk på hva som er drøftet. Det skal hentes opp aspekter ved oppgavebesvarelsen som anses som sentrale. Presiseringen av hvilke svar jeg har fått, og definisjonen av hva jeg vurderer som sentrale aspekter i utforming av skolebygningen, er konklusjonen knyttet til problemformuleringen. Før jeg tar fatt på konklusjonen, vil jeg understreke at det er mer enn bare farger og form som preger sanseinntrykkene fra skolebygningen og klasserommet. Bygget preges både av lys, tekstiler, materialer, møbler, rot, renhold, planter og gjenstander. I tillegg vil jeg også understreke at det ikke nødvendigvis er den enkelte pedagog som har mulighet til å bestemme skolebygningens former og farger. Allikevel anser jeg det som viktig at pedagogen forstår at skolebygningens utforming kan spille inn i elevenes generelle trivselsopplevelse på skolen. Kanskje kan omgivelser utformet etter de gjennomgåtte retningslinjene også bidra til kollegiets trivsel på skolen, da også voksne lar seg påvirke av omgivelsene.

I avsnitt 4.1. nevnte jeg at Steiner ser temaet arkitektur og omgivelser i sammenheng med mange andre temaer som vanligvis ikke assosieres med arkitektur. Jeg tolket det slik at antroposofisk arkitektur må sees i en helhetlig sammenheng. Etter å ha arbeidet med å forstå steinerskolebygningen, har jeg selv erfart at fagområdet som omhandler fysiske omgivelser, bør sees på tvers av flere fagfelt. Derfor har det vært utfordrende å behandle oppgavens tema kun fra et pedagogisk perspektiv, og dertil vanskelig å begrense temaet. Jeg har allikevel forsøkt å vektlegge aspekter som er relevant for pedagogens arbeid med å gjøre skolebygningen til en egnet arena for læring og utvikling.

I kapittel 2 presenterte jeg det steinerpedagogiske synet på barns utvikling, Steiners sanselære, og videre argumenter for gode estetiske omgivelser i skolene. Her kom det frem at et overordnet mål med steinerpedagogisk undervisning er å inspirere elevene til å ta selvstendige bestemmelser, og at elevene med sin nyere brede bevissthet inspireres til å gjennomskue undervisningsstoffet. Det bestrebes altså på å gi elevene en fleksibilitet i tanken slik at de kan bruke det de har lært, i avgjørelser i forhold til seg selv og omgivelsene. Det å bruke sin kunnskap fleksibelt tenker jeg er et sentralt aspekt i utforming av skolebygningen. Jeg forstår det slik at også pedagogen bør arbeide med å komme dithen at en kan være en autentisk skapende voksenperson. Slik kan pedagogen selvstendig vurdere hvilke omgivelser som er egnet. Det fordrer god kjennskap til barn og deres behov når en skal utforme omgivelser som

er tilpasset elever i utvikling. Dessuten fordrer det et godt oppøvd sanseorgan som enser hvordan barn er, og hva slags omgivelser de trenger.

I slutten av kapittelet ble det begrunnet både utfra et steinerpedagogisk synspunkt og nyere forskning hvorfor estetiske omgivelser er viktig i skolene. Det kom frem at sanseerfaringene elevene gjør, kan ha en dyptgående virkning, slik at omgivelsene kan påvirke i positiv eller negativ forstand. Dessuten ble det vist at det er viktig at åndelige behov ivaretas av skolene, når det forsøkes å ivareta hele mennesket. Et av behovene kan dreie seg om å ha et godt forbilde i form av en pedagog som er bevisst omgivelsene i skolen. Jeg forstår det slik at når elevene ser at lærerne arbeider med å prege omgivelsene, vil det bidra til at de blir gode forbilder for elevene. Elevene vil da se den kjærlighetsfulle handlingen læreren og kollegiet gjør når omgivelsene formes på en omsorgsfull måte. Dette krever at pedagogen har en våkenhet i forhold til omgivelsene og en visshet om at de fysiske omgivelsene kan ha innvirkning på elevenes utvikling. Kanskje er ikke fargen på veggene det viktigste, men vissheten om at kollegiet forsøker å skape gode omgivelser. Å møte elevene med omgivelser som er gjort i stand for dem, kan virke bekræftende på deres verdighet. På den andre siden kan elevenes verdighet krenkes hvis de ikke blir møtt i forhold til behovet om vakre omgivelser. Jeg tolker det slik at en likegyldig holdning overfor de fysiske omgivelsene i skolen ikke bare signaliserer likegyldighet, men også uvitenhet om viktigheten av positive sanseintrykk.

I kapittel 3 anskueliggjorde jeg Steiners syn på farger, fargevalg som ofte er praktisert i steinerskolene, og en sammenligning av tre undersøkelser av fargenes innvirkning på mennesker. Det viste seg at Steiners ideer har mye til felles med de faktiske resultatene fra undersøkelsene jeg refererte til. Jeg vil særlig fremheve påvirkningen av viljen, følelsen og tanken. Spørsmålet jeg sitter igjen med etter å ha behandlet Steiners ideer kontra nyere forskning, er hvordan en i det daglige skal erfare hvordan farger påvirker barn. Til dette spørsmålet tenker jeg slik jeg nevnte ovenfor, at hver enkelt pedagog og kollegiet må arbeide med å øve sin iakttagelsesevne slik at en selv kan tenke ut hvordan fargen kan passe rommets funksjon. Slik kan en med en egen sikkerhet fornemme fargenes innflytelse på elevene. Kollegiet kan for eksempel danne en gruppe som har hovedansvar for å bestemme farger i klasserommene, da det vanskelig lar seg gjøre at hver enkelt pedagog skal vurdere dette.

I kapittel 4 beskrev jeg Steiners ideer om utforming av bygninger, løsninger som er praktisert i steinerskolene, og en annen modell som uttrykker et annet pedagogisk prinsipp. Jeg valgte å belyse skolebygningen med rette korridorer og store firkantede rom, da jeg anser denne

modellen som en særlig sterk kontrast til steinerskolebygningens skjeve vinkler og ulike klasserom. Det ble stilt spørsmål om steinerskolebygningen sier like mye om steinerskolens organisatoriske prinsipper i autoritære forhold, som modellen med lange korridorer, rektangulære klasserom, pulter i rekker og store åpne arealer. Jeg tolket det slik at det autoritære kontrollprinsippet ikke er et ideal, slik som i skoler som benytter seg av den presenterte modellen. Dessuten ble det stilt spørsmål om denne modellen er godt egnet for dannelse av klassetilhørighet og sosialt fellesskap. I et miljø hvor alt utformes likt, og ingenting skiller seg ut, kan det anses som utfordrende å føle tilhørighet. Jeg tolker det slik at når hver klasse har et rom som er forskjellig fra skolens øvrige rom, vil det bidra til at elevene føler økt tilhørighet til rommet. Hvert klassetrinn har et kvalitativt nytt preg som representerer stadig fornyelse og progresjon. Klasserommenes form og farger kan være med på å forsterke denne progresjonen, og på den måten skape tilhørighet for klassen og hver enkelt elev. I kapittel 4 ble det også understreket at et forsamlingsrom som ved visse anledninger åpner opp for lokale arrangementer kan fungere som en forbindelse til omgivelsene. Jeg forstår det slik at et forsamlingsrom kan være med på å skape tilhørighet til skolens omgivelser. Det kan altså se ut som om utformingen av skolebygningen kan ha stor betydning for følelse av tilhørighet og dannelse av fellesskap.

Opgavens overordnede problemformulering dreide seg om hvordan steinerskolebygningen kan forstås i et steinerpedagogisk perspektiv. Jeg har kommet frem til at steinerskolebygningen fungerer som et pedagogisk verktøy, da bygningen kan styrke det pedagogiske innholdet. Som vist i oppgaven kan skolebygningen være med på dekke behov for positive sanseopplevelser. Skolebygningen kan bidra i ivaretagelse av elevenes verdighet og behov for gode forbilder. Den kan forsterke fellesskapet, skape tilhørighet og ønske om å ivareta omgivelsene, samt fremme ulike kvaliteter ved elevene i ulike alderstrinn. Slik kan skolebygningen være både funksjonell, vakker og et utgangspunkt for et sanselig møte med verden. Skolebygningens form og farge kan svare til byggets pedagogiske funksjon som er å sette barna i sentrum, og bidra til best mulig grunnlag for sunn utvikling og godt læringsmiljø.



## 6. Kilder

- Aeppli, W. (2003). *Menneskets sanser* Oslo: Antropos.
- Bayes, K. (1994). *Living Architecture* Edinburgh: Floris Books.
- Bergesen, N. T. (1996). Arkitekturens betydning i den pedagogiske hverdag. *Steinerskolen*, 1996(3), [sidetall ikke oppgitt]
- Bergesen, N. T. (1999). Rom for barna Arkitekturens betydning I den pedagogiske hverdag. *Steinerskolen*, 1999(2), s. 96-98.
- Bjørnholt, M. (2013). Romforskning på steinerskolen. *Steinerskolen*, 2014(1), 14-19.
- Bjørnholt, M. (2014). Room for Thinking – The Spatial Dimension of Waldorf Education. *Research on Steiner Education*, 2014(Vol 5, No 1), s. 115 – 130.
- Brochmann, O. (1994). *En bok om stygt og pent*. Oslo: Cappelen.
- Caspari, S. (2009). *Estetikk og helse*. [Oslo]: Cappelen Damm AS.
- Gimbel, T. (1995). *Farger som helbreder*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag A/S.
- Glöckler, M (1998). *Self Development as a Basis for the Relationship Between the Child and the Adult*. Odense, v/Paulsen, B.
- Hugo, A. (2014). Pedagogikkens rombegrep. *Steinerskolen*, 2014(1), 48-49.
- Kranich E. (2003). *Pedagogisk antropologi*. Oslo: Antropos.
- Küller, R., Mikellides, B., & Janssens J. (2009). Color, Arousal, and Performance – A Comparison of Three Experiments. *COLOR research and application*, 2009(Vol 34, No 2), s. 141 – 152.
- Kvalvaag, J. (red.) (2004). *Idé og innhold*. [Oslo]: Antropos.
- Lindbråten, O. (1985). Klasseromsformene. *Steinerskolen*, 1985(2), 26-27.
- Mathisen, A. (2000). Kropp og sanser i lys av Steinerpedagogikken. *Arabesk*, 2000(1), [sidetall ikke oppgitt]
- Mathisen, A. (2004). Et overblikk over læreplanens didaktiske grunnlag. I Kvalvaag, J (Red.), *Idé og innhold* (s. 7 – 28). [Oslo]: Antropos.
- Neuschütz, K. (1997). Våra 12 sinnen. I Neuschütz, K (Red.), *Våra 12 sinnen* (s.29-53). Stockholm: Levande kunskap.

- Opplæringslova, LOV-2002-12-20-112. (2014). Hentet fra <http://www.lovdata.no>
- Sällström, P. (1996). *Goethes färglära*. Järna: Kosmos förlag.
- Steiner, R. (1989). *Almen menneskekundskab som grundlag for pædagogikken*. København: Antroposofisk forlag.
- Steiner, R. (1997). *Farvernes væsen II*. Odense: Jupiter.
- Steiner, R. (2003). *Architecture: an introductory reader*. Forest Row: Sophia Books.
- Steiner, R. (2006). *Barnets oppdragelse* Oslo: Antropos.
- Steinerskoleforbundet (2007). *En læreplan for steinerskolene 2007*.
- Steinerskoleforbundet. (2015, 13.03). Testing i skolen. Hentet 13. april 2015 fra <http://www.steinerskole.no/?p=4284>
- Steinnes, J. (2004). Rudolf Steiner: Pedagogikk som kunstnerisk praksis. I Steinsholt, K & Løvlie, L. (Red.), *Pedagogikkens mange ansikter* (s. 392 – 406). Oslo: Universitetsforlaget.
- Tharaldsen, E. (1996). Mellomrommet et skoleideal. *Steinerskolen*, 1996(3), [sidetall ikke oppgitt]
- Tharaldsen, E. (2010). *Hverdagens forvandling*. Oslo: Antropos.
- Tronsmo, E. (2014). Arkitektur for natur og menneske. *Steinerskolen*, 2014(1), 40-45.
- Ulleberg, H. P. (1996). Arkitektur som makt – skolebygget som disiplinerende materiell. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 1996(1), 33-41.

## 6.1. Illustrasjoner

- Forsiden: Kulturtreff Stuttgart-Ost. (2015, 14.04). Von Waldorf-Astoria zur Waldorfschule. Hentet fra <https://kulturtreff.files.wordpress.com>
- s. 15: Gimbel, T. (1995). *Farger som helbreder*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag A/S: s. 24.
- s. 16, venstre: My Organic Basket. (2015, 14.04). My Dream School is on a Mountain. Hentet fra <https://myorganicbasket.wordpress.com/tag/manila-waldorf-school/>
- s. 16, høyre: A Waldorf Journey. (2015, 14.04). Waldorf Sixth Grade Classroom Prep. Hentet fra <http://www.awaldorfjourney.com/2011/08/waldorf-sixth-grade-classroom-prep/>
- s. 23, venstre: Waldorf Agora. (2015, 14.04). Vardagen i ett Waldorfgymnasium - att få tid och utrymme att upptäcka världen på många olika sätt. Hentet fra <http://waldorfagora.se/kategori/utveckling-av-waldorfskolan/>

- s. 23, høyre: Toronto Waldorf School. (2015, 14.04). Why Waldorf. Hentet fra [http://www.torontowaldorfschool.com/why\\_waldorf/index.php#.VS1IK5PD8Zx](http://www.torontowaldorfschool.com/why_waldorf/index.php#.VS1IK5PD8Zx)

- s. 26: The Wild Green Yonder. (2015, 14.04). Case Studies in Ecodesign: Mountain Oak School. Hentet fra <https://wildgreenyonder.wordpress.com/2007/05/08/case-studies-in-ecodesign-mountain-oak-school/>