



UPPSALA
UNIVERSITET

Institutionen för
pedagogik, didaktik och
utbildningsstudier
Självständigt arbete 2
för grundlärare Fk-3
och 4-6, 15 hp

Klassrummet- en tredje lärare?

Lärares uppfattning om och utformning av den fysiska lärmiljön

Joanna Adolfsson & Farhana Perez

Handledare: Peter Bernhardsson

Examinator: Pia-Maria Ivarsson

Sammanfattning

I denna studie har en undersökning gjorts av hur klassrummet kan nyttjas som en extra resurs, en tredje lärare, för undervisningen. I studien har lärare blivit observerade och intervjuade kring deras uppfattning om vad som innefattar en god fysisk lärmiljö och hur de utformar sitt klassrum för att tillgodose de behov som eleverna har.

Det framkom att lärarna tyckte att en god fysisk lärmiljö utgjordes av: *tydlig struktur, tillgänglighet, begränsade intryck, koncentrationshöjande faktorer, fria ytor, rätt färgsättning, ljussättning, god akustik, temperatur och ventilation*. Det visade sig att samtliga lärare ansåg att anpassningar i klassrummet var nödvändiga. Anledningen till detta var att ta hänsyn till elevernas olika behov och inlärningssätt. De anpassningar som förekom i studien och som ansågs vara effektiva var: *individ-och nivåanpassning, tydlig struktur, tillgänglighet, minskat visuellt buller, möjliggörande av olika slags undervisningssituationer och bekräftande av varje elev*.

I strävan mot dessa anpassningar upplevde sig lärarna begränsade på grund av *ekonomiska aspekter, resursfördelningar, delat mentorskap* samt *skolans regler kring lokaler*. I studien presenterar vi lärares uppfattning kring vad en god fysisk lärmiljö är och hur den utformas på ett inkluderande sätt ur ett specialpedagogiskt och sociokulturellt perspektiv.

Nyckelord : Inkludering, anpassning, specialpedagogik, fysisk lärmiljö, behov

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
1. Inledning.....	5
2. Bakgrund	6
2.1 Klassrummets utformning	6
2.2 Skolans styrande dokument och lärmiljö.....	6
2.3 Råd och uppmaningar till lärare	7
3. Forskningsöversikt.....	12
3.1 Fysisk lärmiljö och lärande.....	12
3.2 Inkluderande fysisk lärmiljö	13
4. Teoretiska utgångspunkter	16
4.1 Det medierande lärandet ur det sociokulturella perspektivet	16
4.2 Det specialpedagogiska perspektivet	17
5. Syfte och frågeställning.....	21
6. Metod	22
6.1 Val av metod	22
6.2 Urval	23
6.3 Undersökningens genomförande	25
6.4 Etiska överväganden.....	26
6.5 Bearbetning och analys av data	26
6.6 Validitet och reliabilitet.....	27
6.6.1 Metodreflektion	28
7. Resultat och analys	30
7.1 Klassrummets utseende	30
7.2 Vad kännetecknar, enligt lärare, en god fysisk lärmiljö?.....	31
7.3 Hur använder läraren den fysiska lärmiljön, klassrummet, för att tillgodose elevers behov och göra undervisningen inkluderande?.....	33
7.4 Upplever läraren sig begränsad i vad man kan påverka i den fysiska lärmiljön?	36
7.5 Sammanfattning av analys.....	38
8. Diskussion	40
8.1 Resultat mot tidigare forskning.....	40
8.2 Resultat mot teoretiska utgångspunkter	42
8.3 Vidare forskning.....	44
8.4 Avslutande tankar.....	45
Referenslista.....	46
Bilagor	49

Bilaga 1. Vår intervjuguide.....	49
Bilaga 2. Fältdagbok	50
Bilaga 3. Samtyckesblankett.....	52

1. Inledning

Den fysiska lärmiljön i skolan omfattar möten mellan undervisning, elever och lärare i klassrummet. Denna plats är ett centrum för lärande. Att som lärarstudent få undervisning om klassrummet som lärmiljö under lärarutbildningen är något som Anne-Marie Körling efterfrågar (Skolvärlden, 2015). Den fysiska lärmiljön i skolan, klassrummet, är något som hamnat i skymundan i skolans läroplan. Trots det är detta platsen där läroplanen dagligen ska implementeras (Skolvärlden, 2015). Sverige har även gjort åtaganden på internationell nivå och i klassrummen förväntas numera en integrering ske där alla elever, oavsett behov, inkluderas och får lära sig tillsammans. Om detta är vad svenska skolor och lärare har att förhålla sig till är frågan inte *om* utan *hur* detta uppnås. Behoven skiljer sig åt i klassrummen. Inom lärarprofessionen pågår samtal om hur man kan skapa en harmonisk fysisk lärmiljö som är anpassad efter olika elever och behov. Klassrummet benämns även ibland som ”en tredje lärare”. Detta innebär att klassrumsmiljön är en så pass stor resurs att det kan motsvara en extra pedagog i klassrummet (URplay, 2019). Som framtida yrkesutövare blir detta aktuellt för oss att undersöka då vi kommer möta elevgrupper med olika behov som måste tillgodoses i förhållande till våra styrdokument. Om klassrummet fyller en sådan viktig funktion blir det intressant att undersöka hur detta sker i praktiken samt hur lärare nyttjar klassrummet för att tillgodose de behov som finns. Det blir även viktigt att undersöka om möblering och fysiska aspekter spelar roll och om lärare kan ge elever en god utbildning. Vissa hävdar till och med att klassrummet är en så pass stor resurs att det anses kunna fungera som ”en tredje lärare” (URplay, 2019). Man kan fundera över vilka förändringar som kan göras och vilka begränsningar som lärare upplever att det finns. På detta område som rör den fysiska lärmiljön behövs en ökad kunskap och förståelse.

Arbetsfördelningen av detta arbete har inneburit att Farhana haft huvudansvar för *Teoretiska utgångspunkter* och *Metod* inklusive observationerna som genomförts. Joanna har haft huvudansvar för *Bakgrund* och *Tidigare forskning*. Dessa delar har bearbetats tillsammans. Intervjufrågorna har författats samt bearbetats gemensamt, liksom resterande delar av arbetet. Uppdelningen gjordes dels för att underlätta skrivprocessen då vi inte kunnat ses och skriva tillsammans på grund av rådande pandemi, samt då personliga skäl medfört att vi haft olika arbetstider. Då vi båda ansökt om att få skriva det självständiga arbetet enskilt men blivit nekade, ansåg vi att den bästa lösningen var att göra denna uppdelning av texten men med ett gemensamt ansvar för alla delar. Rent praktiskt har vi skrivit mycket på egen hand och därefter haft regelbundna zoom-möten där vi redigerat och författat uppsatsen i helhet.

2. Bakgrund

I bakgrunden presenteras det som ligger till grund för studiens syfte och frågeställning. Först presenteras utformningen av klassrummet och vad det innefattar. Vidare beskrivs styrdokument och de förordningar som förväntas följas i skolans undervisning. Det didaktiska dilemma ligger i hur ett klassrums utseende och uppbyggnad kan påverka alla elevers möjlighet att lära sig på ett inkluderande sätt på sin skola. Klassrum ser olika ut, men oavsett hur de är utformade ska den svenska skolan enligt lag vara inkluderande. Avslutningsvis presenteras tankegångar inom lärarprofessionen som rör den fysiska lärmiljöns utformande i förhållande till de behov som finns i klassrummet, för att göra undervisningen inkluderande.

2.1 Klassrummets utformning

Gemensamt för alla klassrum är att det finns någon typ av möblering och inredning och att undervisning enligt läroplanen förväntas kunna genomföras där. En beskrivning av ett typiskt klassrum kan speglas i följande citat från *Klassrummet som lärandemiljö - En klassrumstudie om villkor för elevers lärande*:

De allra flesta människor har minnen från skoltiden om hur ett klassrum såg ut. Till viss del skiljer sig säkert minnena åt, men man kan anta att det finns några gemensamma hållpunkter. I de flesta klassrum finns bord eller bänkar, stolar, en skrivtavla som kan användas av läraren för att visualisera en instruktion, genomgång eller dylikt. En klassisk bild av ett klassrum visar 6 parvisa eller enskilda elevplaceringar med bänkarna riktade framåt mot tavlan och katedern (Tegström, 2014, s. 5-6)

Vanligtvis har elever i årskurserna 1- 6 ett så kallat hemklassrum där de har sitt studiematerial och sina flesta lektioner i (Tegström, 2014, s. 3). Klassrummets möblering ses som självklar och denna studie av Tegström visar att det inte sker någon större förändring över tid. Undantagen är att det till viss del sker en variation av innehållet i undervisningen samt att eleverna själva växlar platser ibland. Det finns alltså något statistiskt över klassrummets utformande trots att mycket forskning klargör att möbleringen påverkar elevers möjlighet till interaktion och samarbete med andra och i förlängningen också lärandet (Tegström, 2014, s. 6-7).

En annan situation som kan bli problematisk för lärare är om denne möblerat klassrummet med enskilda bänkar och samtidigt vill att eleverna samarbetar i grupp eller tvärt om. Detta kan innebära förvirring för elever som inte förstår hur möbleringen av klassrummet hänger ihop med det arbetssätt de förväntas använda (Tegström, 2014, s. 6-7).

2.2 Skolans styrande dokument och lärmiljö

I det inledande kapitlet i *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011* (Lgr11) formuleras de mål som ska gälla i svensk grundskola. Dessa är bland annat att "[...] främja alla elevers utveckling och lärande samt en livslång lust att lära" (Skolverket, 2019). Vidare konstateras det att "Undervisningen ska anpassas till varje elevs förutsättningar och behov" (Skolverket, 2019). Detta ansvar hamnar både på lärare och övrig skolpersonal. Angående hur undervisningen ska

bedrivs går det att utläsa att ”En likvärdig utbildning innebär inte att undervisningen ska utformas på samma sätt överallt eller att skolans resurser ska fördelas lika. Hänsyn ska tas till elevernas olika förutsättningar och behov” (Skolverket, 2019). Därefter beskrivs ansvaret som ligger på rektorn på varje skola att ”alla elever tillförsäkras en skolmiljö som präglas av trygghet och studiero” (Skolverket, 2019). Detta berör ämnet *specialpedagogik* som kommer att presenteras som teoretisk utgångspunkt i delkapitel 4.2.

Behovet av att inkludera barn med olika inlärningsbehov återkommer i ytterligare dokument som reglerar skolans innehåll. Exempelvis beskriver Salamancadeklarationen att ”varje barn har unika [...] inlärningsbehov” samt att ”elever med behov av särskilt stöd måste ha tillgång till ordinarie skolor som skall tillgodose dem inom en pedagogik som sätter barnet i centrum och som kan tillgodose dessa behov” (Svenska Unescorådet, 2006). Alla elever- oavsett behov- förväntas på ett integrerande sätt få undervisning i samma klassrum med en pedagogik som kretsar kring det enskilda barnet. En sådan pedagogik gynnar alla elever och i förlängningen även vårt samhälle (Svenska Unescorådet, 2006). Även i *Barnkonventionen: FN:s konvention om barnets rättigheter*, som numera är svensk lag, konstateras det att ”varje barn ska ha rätt till gratis grundskoleutbildning samt att de länder som ålägger sig att följa den också ska upprätthålla disciplinen i skolan så att barnen kan lära sig” (UNICEF, 2018). Avslutningsvis säger skollagen att ”lokalerna och utrustningen ska vara sådana att syftet med utbildningen ska kunna uppfyllas, samt att utbildningen ska utformas på ett sådant sätt att alla elever har en skolmiljö som präglas av trygghet och studiero” (Valsö & Malmgren, 2019, s. 25).

2.3 Råd och uppmaningar till lärare

I följande avsnitt lyfts några av de aktuella tankegångar som finns kring hur lärare bör utforma sitt klassrum för att tillgodose elevernas behov och skapa en inkluderande fysisk lärmiljö. Först ges konkreta exempel på lärare som gjort förändringar och lyckats väl. Sedan presenteras de uppmaningar som lärare ges från regionalt håll gällande detta ämne. Därefter följer en presentation av en psykolog och lärares slutsatser kring vilka förändringar i klassrummets utformande som ger resultat. Avslutningsvis ges en kort problemformulering.

Varje år tas nya elever emot av nya lärare och inom elevgrupperna finns det väldigt varierande behov. I ett försök att möta dessa behov strävar läraren efter att anpassa undervisning, läromedel, pedagogik och skolmiljö för att skapa ett inkluderande och lärorikt klimat. I samband med detta är den fysiska lärmiljön- klassrummet- något som flitigt diskuteras och ventileras. Detta syns framförallt i skolor och på olika forum på nätet. I Skolvärldens artikeln *Skolan förnyade sin fysiska lärmiljö – lyfte alla elever* intervjuas specialpedagogen Malin Jönsson som är lärare på en F-6 skola utanför Lund. Hon berättar hur skolan genom att göra små förändringar just i den fysiska lärmiljön lyckades lyfta samtliga elever och öka deras koncentrationsförmåga. Hon ger exempel på att de satt upp skärmar för att skapa avskilda utrymmen i klassrummet, anpassat ljudmiljön för att spara på lärarnas röster, samt att öka tillgängligheten att höra läraren oavsett var i klassrummet man sitter. Syftet var att underlätta för de elever som var i behov av NPF-anpassningar, men arbetet gav resultat för hela elevgruppen (Wallin, 2019a). Även Risberg lyfter tillgänglighetsaspekten i klassrummet som betydelsefull i sin artikel om *Goda lärmiljöer: vägar att möta elever för en inkluderande skola* (Skolporten, 2015, s. 9). Dessutom har lärarstudenter intresserat sig för ämnet och Anna Etelä

och Johanna Stedt har skrivit studentuppsatsen *Fysiska lärmiljöer: Den fysiska klassrumsmiljöns betydelse för elevers lärande*. I den observerar de klassrumsmiljöer samt genomför intervjuer med lärare och elever. De drar bland annat slutsatsen att ”Både lärare och elever anser att en god fysisk lärmiljö är ett klassrum med arbetsro och möjlighet till lärande” (Etelä & Stedt).

Även från regionalt håll syns dessa uppmaningar till lärare. Sveriges Kommuner och Landsting, SKL, (numera Sveriges Kommuner och Regioner, SKR) menar att lärare bör tänka på den fysiska lärmiljön. SKL definierar ”fysisk lärmiljö” i texten *Olika är normen. Att skapa inkluderande lärmiljöer i skolan* som ”Klassrum, matsal, korridorer, omklädningsrum, skolgård, toaletter, ljud- och ljusmiljö, synintryck, möbler och inredning” (Appel & Emestam, 2017, s. 18). De uppmaningar som ges till lärare är bland annat att möta ”varje individ utifrån dess behov och anpassar sig efter eleverna- inte tvärtom”. De poängterar vikten av elevernas delaktighet och att man tar hänsyn till deras olika förutsättningar. Vidare ska olikheter hos eleverna ses som en tillgång i klassrummet. Dessa olikheter bör bemötas med hjälp av ”olika lärmiljöer för olika behov hos olika elever”. Slutligen konstaterar de att ”Inkluderande lärmiljöer främjar alla elevers utveckling såväl socialt som kunskapsmässigt” (Appel & Emestam, 2017, s. 17-18). Författarna delger resultaten från en undersökning av FoU som genomförts i kommuner i Sverige när det gäller att anpassa den fysiska lärmiljön till att passa olika behov:

Vi kan emellertid se att kommunernas utvecklingsarbete har lett till en förändring i skolans sätt att utforma anpassningar och stöd till eleverna. Att utveckla inkluderande lärmiljöer handlar i grunden om att göra det som traditionellt ses som anpassningar till en självklar del av undervisningen för alla elever. Vi kan konstatera att det stöd som ges exempelvis i form av struktur, instruktioner och kompensatoriska hjälpmedel samt lågaffektivt bemötande kan vara avgörande för att vissa elever ska lyckas i sin skolgång. Detta stöd gynnar även andra elever och missgynnar inte någon. Inkluderande lärmiljöer kan innebära att det stöd som riktas till en enskild elev även blir tillgängligt för andra. Gränsen mellan generellt stöd och extra anpassningar blir mindre skarp (Appel & Emestam, 2017, s. 20).

Utifrån det här kan det konstateras att anpassningar i klassrummet är positivt för alla elever oavsett stora eller små behov.



Bild 1. Triangel som visar hur inkluderande lärmiljöer även innefattar extra anpassningar och särskilt stöd (Appel & Emestam, 2017, s. 21).

För att skapa inkluderande klassrum krävs det alltså att man som lärare ser över och funderar igenom olika aspekter kring den möblering och de förutsättningar man vill skapa i sitt klassrum. Malin Valsö är psykolog och författare och på BarretUR resenterar i sin bok *Fysisk lärmiljö: optimerar för trygghet, arbetsro och lärande* olika checklistor för vad man ska kontrollera när man som lärare ska utforma elevernas fysiska lärmiljö. I klassrummet på låg- och mellanstadiet rör förändringarna ”Koncentrationshöjande möblering”, ”Fasta platser”, ”Anslagstavlor och utsmyckning”, ”Förvaring”, ”Ljud”, ”Ljus”, ”Strategi” samt ”Temperatur” (Valsö & Malmgren, 2019, s. 175- 251). Valsö poängterar att ”Rummen ska utformas så att både öppenhet och avskildhet ska vara möjlig” (Valsö & Malmgren, 2019, s. 49). I en intervju som Wallin genomförde med Valsö sammanfattas hennes punkter för en god fysisk lärmiljö i klassrummet. Detta sammanfattas i artikeln *Så påverkas skolan av den fysiska lärmiljön* (Wallin, 2019b) enligt följande:

- Minimalt med distraktioner skapar arbetsro och hjälper till att öka koncentrationen.
- Inget visuellt buller.
- Inga glasörrar, glasväggar eller fönster mot andra rum eller mot en utemiljö med mycket rörelse (viktigt även ur inrymningssynpunkt).
- Undvik att sätta upp saker som inte har med den aktuella lektionen att göra på den vägg där whiteboard finns/undervisningen sker.
- God akustik som minimerar buller och gör att alla elever i rummet hör det läraren säger.
- God ventilation och klasstorlekar matchade med rummets ventilationskapacitet.
- Tydligt avgränsade lärmiljöer och tydlig grupp tillhörighet. ”Vi som är i det här rummet är en klass och hör ihop” skapar trygghet.
- Tänk på lugn och stillhet i färgval och utsmyckning; välj enfärgat och undvik mönster.
- Bänkar med lock till elever på låg- och mellanstadium i stället för separat förvaring och arbetsbord. Detta minskar spring i klassrummet och därmed minskar distraktionerna.
- Utrymme för rörelsepåuser i klassrummet.
- Se till att alla skåpsluckor, bänkluckor och klassrumsdörrar har dämpning så att de stängs mjukt och tyst.
- Möblera utifrån den undervisning som huvudsakligen bedrivs. Vid enskilt arbete och lärarledda genomgångar rekommenderas biosittning där alla elever är vända framåt mot tavlan. Vid grupparbete rekommenderas gruppbord.
- Ta hjälp av en ergonom vid val av sittmöbler och bord. Undvik gradängar och höga ”barstolar” som inte ger någon god sittställning.
- Säkerställ att det finns god allmänbelysning med led-lampor. Vid inköp av ny belysning rekommenderas dimmer som justerar både ljusstyrka och färgtemperatur.

Att kunna ge elever trygghet och arbetsro i skolan är alltså viktigt. Författaren och grundskolläraren Anne-Marie Körling är inne på samma spår som psykologen och författaren Malin Valsö. Hon har intresserat sig för den fysiska lärmiljön och hur denna samspelar med elevers lärande. I en inspelad intervju med Skolvärlden, *Därför ska du tänka på klassrummet* (2015), förklarar hon vikten av att organisera klassrummet, den fysiska lärmiljön, för att optimera elevers lärande. Hon menar att läroplanen innehåller mycket information om innehållet i undervisningen och mål, men inget om själva den fysiska lärmiljöns, klassrummets, utformande. Hon ger några exempel på hur klassrummet kan göras mer inkluderande. Ett exempel som ges är att skapa ”flera rum i rummet” genom att dela av med skärmar, sätta in en soffa eller stor matta för högläsning. Att placera ut

bänkar riktade ut mot väggen är också ett alternativ för att öka elevers koncentration och undvika onödiga intryck och distraktioner. Hon konstaterar att klassrummet och möbleringen behöver vara flexibel för att möjliggöra för de undervisningssituationer som kan komma att uppstå. I koppling till detta nämner hon olika konstellationer som ”en-till-en undervisning”, hel- och halvklassgenomgång, arbete/genomgång i mindre grupp och enskilt arbete. Det sista hon nämner är ett dilemma lärare ställs inför när de får undervisa i olika klassrum, det vill säga inte bara i ”deras”. Avslutningsvis uttrycker Körling en önskan om ett medvetet tänkande kring hur den fysiska lärmiljön kan utformas på bästa sätt på skolorna (Skolvärlden, 2015). Att förändringar i den fysiska lärmiljön kan bidra till att på ett mer effektivt sätt möta elevers olika behov bekräftas i filmen *Fysisk lärmiljö i klassrummet* där man även benämner klassrummet som ”en tredje lärare”. Då åsyftas de möjligheter lärare har att utnyttja klassrummet som en resurs. Att skapa ”hörn” i klassrummet där eleverna får arbeta gör att trygghet och arbetsro skapas. Skärmar är något som används för att göra detta. Andra faktorer att tänka in i klassrumsutformning är att på tavlan i klassrummet undvika information som inte har att göra med ämnet. Extra anpassningar kan vara något som man ger alla elever, som exempelvis hörselskydd, mini-whiteboards, kontorsstolar och stressbollar. Utöver detta är betydelsen av pauser stor för eleverna (URplay, 2019).

SKL håller med Körling (Skolvärlden, 2015) men menar att lärare och skolpersonal ändå behöver en kontinuitet utan anpassningar ibland. Exempelvis kan en tydlig lektionsstruktur vara till fördel då den ger eleverna en förutsägbarhet om vad som förväntas av dem och hur lektionen kommer se ut för att skapa ett inkluderande klassrum. Men samtidigt efterfrågar de, i likhet med Körling (Skolvärlden, 2015), vissa anpassningar. För att uppnå ett inkluderande klassrum där anpassningar kan ske efter behov krävs ett ”Varierande arbetssätt och metoder (t.ex. flippat klassrum, diskussioner, filmer, podcasts)”. Utöver detta bör pedagogiken anpassas genom utnyttjande av tekniska hjälpmedel samt att ha ”Strukturella överenskommelser (paus, avgränsningar, tidsram)” mellan lärare och elever i klassrummet. Även en väl genomtänkt placering av elever i klassrummet kan bidra till ökad inkludering (Appel & Emestam, 2017, s. 21-22). Dock kan en lärares anpassning efter elevers olikheter med goda avsikter bli något negativt om det leder till att elever också börjar se varandra som annorlunda och förlöjliga den som är avvikande. Det finns också risk för att lärarens placering av en elev i klassrummet bidrar till att försvåra samarbetet med andra klasskamrater och får då en motsatt effekt då det leder till exkludering. Trots denna risk efterfrågas en anpassning i klassrummet för att elevers olika sätt att lära ska bli bemötta (Tegström, 2014, s. 9, 13). Förutom genomtänkta elevplaceringar är andra praktiska tips är att använda sig av hjälpmedel för att hålla koll på tiden som till exempel ett timglas eller en äggklocka. Dessutom är det bra med bildstöd och att låta eleverna använda sig av hörselskydd eller hörlurar för att kunna lyssna på musik. ”Tillgång till separata, lugna miljöer för arbete enskilt eller i grupp” har betydelse för att på så sätt minska det visuella bullret i klassrummet. Angående möblering så förordas ergonomiska möbler som exempelvis bord som går att höja och sänka samt stressbollar och piggdynor. Avslutningsvis framhålls att personal med kompetenser som kompletterar den vanliga läraren behövs, som exempelvis specialpedagoger. Dessutom är det eftersträfvansvärt med flexibilitet när det gäller användandet av resurser (Appel & Emestam, 2017, s. 21- 22). Det kan konstateras att en utveckling har skett där elevers deltagande och lärande inte längre bara sker genom traditionell katederundervisning utan lärare låter även eleverna jobba i grupp och enskilt. Trots att undervisningsmetoderna har utvecklats till att bli fler förväntas undervisningen ändå i stor grad ske inom klassrummets väggar (Vernersson, 2007, s. 34- 35).

Sammanfattningsvis kan man utifrån att läsa om lärares erfarenheter av att göra förändringar i den fysiska lärmiljön undersöka närmare vad man som lärare kan påverka i sitt klassrum och vad som anses vara effektivt för elevers lärande. Vad gäller att anpassa den fysiska lärmiljön på nya sätt för att möta elevers olika behov, väcks en fundering kopplad till lärarprofessionen. Den likvärdiga utbildningen, som alltså enligt lag förväntas äga rum i varje klassrum, påverkas av den fysiska lärmiljön eleverna befinner sig i. Eftersom lärande sker på flera olika sätt för eleverna blir det intressant att undersöka hur lärare tillgodoser de behov som förekommer i klassrummet genom anpassningar i den fysiska lärmiljön. Forskning förekommer inom detta område och presenteras i följande kapitel.

3. Forskningsöversikt

I följande kapitel presenteras inledningsvis kopplingen mellan fysisk lärmiljö och lärande. Efter denna redogörelse tillförs i avsnitt 3.2 begreppet *inkludering* till detta resonemang. Här fokuseras även den avgränsning av de inkluderande fysiska lärmiljöerna som vi valt att undersöka närmare i vår uppsats, nämligen *klassrummet*.

3.1 Fysisk lärmiljö och lärande

Lärande är det som hänger samman med att ”förvärva vanor, kunskaper och färdigheter” (Kjaer, 2015, s. 199). Lärande sker till stor del i någon form av lärmiljö. Den fysiska (lär)miljön tillsammans med den sociala och pedagogiska miljön utgör tillsammans begreppet *lärmiljö* som både Specialpedagogiska skolmyndigheten och Skolverket använder. I vår studie är undersökningen avgränsad till just den fysiska lärmiljön. När man talar om lärmiljöer i skolsammanhang är klassrummet förmodligen den mest betydelsefulla platsen på skolan eftersom det är där majoriteten av undervisningen bedrivs. Klassrummet är alltså elevers arbetsmiljö. Därför behöver klassrummet fylla den funktion som är tänkt utifrån den undervisning som ska bedrivas (Valsö & Malmgren, 2019, s. 19-20) så att elevernas lärande utvecklas och de ges förutsättningar att nå sin potential.

Mark Schneider är en av forskarna som har kunnat konstatera att fysiska faktorer som ventilationen, klassrumstemperaturen och belysningen spelar roll för studieresultaten. Han ställer sig frågan om ”But which facility attributes affect academic outcomes the most and in what manner and degree?” (Schneider, 2002, s. 2, 5-6). Kopplingen mellan den fysiska lärmiljön och hur väl eleverna lyckas i sitt lärande är tydlig. Denna uppfattning stöds även i rapporten *Clever classrooms: Summary report of the HEAD project* av forskaren Peter Barrett et. Al. som sammanfattar forskningsprojektet HEAD:

Surprisingly, whole-school factors (eg size, navigation routes, specialist facilities, play facilities) do not seem to be anywhere near as important as the design of the individual classrooms. This point is reinforced by clear evidence that it is quite typical to have a mix of more and less effective classrooms in the same school. The message is that, first and foremost, each classroom has to be well designed (Barrett et. Al, 2015, s. 3).

Även om det varit svårt för forskare att konstatera att en enskild aspekt har stor effekt på elevers lärande, har man kunnat visa att helheten av en klassrumssituation spelar roll. Om vi ser det som att den fysiska lärmiljön utgör denna helhet, kan påverkan på elevers lärande ske utifrån kategorierna *naturlighet*, *individualisering* och *nivå av stimulans*, som är de kategorier Barrett utgår från. *Naturlighet* handlar om lämplig temperatur, luftkvalitet och ljusinsläpp och ljuskälla. Nästa kategori, *individualisering*, handlar om flexibiliteten i klassrummet. Vad gäller *nivå av stimulans* innebär det färger och inredning i den fysiska lärmiljön. I studien fann man att av alla faktorer som spelade roll för elevers lärande representerade 16 % av dessa skillnaden i den fysiska lärmiljön. Dessa 16 % gällde elevernas progression och studieresultat under ett läsår. Av dessa 16 % utgjordes ungefär hälften av kategorin *naturlighet*. Vidare kunde det konstateras att små förändringar som lärare gjorde i klassrummet och på undervisningen fick stor positiv påverkan på eleverna (Barrett et. al, 2015, s. 3; 6). En del av dessa aspekter har undersökts av en arkitekt, Karl Rydberg, som i podden *Lära*

Från Lärda bekräftar Barretts slutsats att bland annat färgvalet påverkar den som ser färgen eller är i rummet. Exempelvis kan ett rum som är målat i gult ge ett mer vaket intryck och bidra till att hjärnans hastighet ökar, vad gäller läsning, skrivning och tal. När det gäller läshastigheten på ett gult papper ökar den till tre gånger fortare. I motsats till gult som verkar vara en lämplig klassrumsfärg, berättar han att rött gör att ens puls och adrenalinnivåer ökar. Särskilt bör lärare med elever med ADHD undvika rött, för annars ”smäller det” förmodligen. Ett mörkblått rum däremot gör att man blir sömning. Grön färg ger trygghet och skapar en trevlig atmosfär. Vidare förklarar Rydberg att brist på dagsljus leder till att hjärnan blir tröttare. Rydberg uppmanar de som inreder ett rum att använda belysning som är anpassad till deras behov (Hillerbom, 2015).

I likhet med denna forskning presenterar *Goda lärmiljöer för barn* hur olika lärmiljöer kan formas och vilka aspekter som påverkar elevers lärande. Viktiga aspekter i lärmiljön i förhållande till detta är ”material- och lokalmässiga faktorer” samt sociala och emotionella faktorer. I samband med detta ges en bild av en framtidsvision på hur man önskar att skolan ska komma att se ut 2025 där bland annat kreativ pedagogik framställs som eftersträvansvärt (Kragh-Müller, Østed Andersen & Veje Hvitved, 2012, s. 13-15). I en undersökning av ”faktorer på skol- klass- och individnivå” som hade betydelse för barnens trivsel, engagemang och vad de fick ut av själva skolgången, framkom att den fysiska lärmiljön hade betydelse för elevers lärande. Några av de faktorer som uppdagades var just ”De fysiska aspekterna, t.ex. klassrummets och gemensamma utrymmens utformning”, men även relationer mellan lärare och elever och det arbetsmaterial som fanns att tillgå (Kragh-Müller et. al., 2012, s. 152- 153). Även Risberg skriver i enlighet med detta i sin artikel om *Goda lärmiljöer: vägar att möta elever för en inkluderande skola* där hon pratar om gott bemötande, uppmuntran, stöd och bekräftelse för de elever som är i behov av det (Skolporten, 2015, s. 10).

3.2 Inkluderande fysisk lärmiljö

I följande kapitel kommer aspekten inkludering att läggas på tidigare resonemang kring fysiska lärmiljöer. Sedan behandlas inkludering som begrepp samt i förhållande till fysiska lärmiljöer, och specifikt *klassrummet* som kommer fokuseras i denna studie.

Det populära uttrycket *En skola för alla* kan röra sig om att som lärare kunna undervisa alla barn med olika behov inom samma klassrum. Carlsson & Nilholm förklarar i *Utbildning och demokrati* att man tidigare sett hur skolor särbehandlat elever som behövt extra hjälp på olika sätt. Detta sågs som det bästa sättet att hjälpa eleven med behov separat och samtidigt undvika att störa resten av klassen. Men den normen har succesivt ersatts av inkluderings- och demokratitanken som bygger på en integrering av elever i behov av särskilt stöd i den ordinarie elevgruppen (Carlsson & Nilholm, 2004, s. 78-79). Författarna förklarar att inkludering innebär att ”skolor ska ta sin utgångspunkt i elevers olikheter” (Carlsson & Nilholm, 2004, s. 80). Inkludering är ett ord som kan ha olika betydelser. Åsikter går isär i fråga om ”*var* utbildningen ska äga rum”, ”*vilka* elever vi menar” samt ”*vad* inkluderingen innebär”. Enligt Salamancadeklaration råder det inga oklarheter om vilken fysisk miljö som åsyftas för inkluderingen, nämligen klassrummet. Dock finns undantag till detta. Nilholm presenterar fyra perspektiv som man kan se på begreppet *inkludering*. Det första perspektivet kallas ”Inkludering som placering” och där anser man att om en elev finns i det fysiska klassrummet är den inkluderad. Det andra perspektivet är ”Inkludering som en bra miljö för elever med funktionsnedsättningar/i behov av särskilt stöd”. Inom detta synsätt menar man att det inte räcker

med en placering i klassrummet för att det ska räknas som inkludering utan man behöver också ta hänsyn till elevens situation i klassrummet, om den trivs med andra elever och lärare till exempel. Vidare presenteras det tredje synsättet som han benämner som ”Inkludering som en bra miljö för alla elever” som skiljer sig åt på så sätt att alla elevers situation inkluderas i tanken på att det ska vara en trivsamt och lärorik arbetsmiljö. Det sista perspektivet han beskriver är ”Inkludering som gemenskap” där eleverna ska få lära sig tillsammans och ha en god gemenskap inom gruppen för att det ska räknas som en inkludering i skolan (Nilholm, 2019, s. 26- 34). Nilholm anser även att det utöver dessa perspektiv finns ytterligare faktorer som kan spela roll för graden av inkludering. Det är bland annat huruvida eleverna kan ”känna sig trygga i miljön, ha vänner, ha förtroende för sina lärare, få utveckla sin kreativitet, lära sig utifrån sina förutsättningar, erövra kunskaper inom flera områden” samt ”ha inflytande och medbestämmande” (Nilholm, 2019, s. 35).

Inkludering kan också ske på olika nivåer inom skolan, bland annat på nationell- och lokal nivå, i klassrummet och i läroplanen. Man talar om svag inkludering som innebär en tanke om att inkludering inte är för alla, som exempelvis i Sverige där vi har särskolor för elever med särskilda behov. Stark inkludering, däremot, innebär att det enda som styr en eventuell exkludering är åldern. Alla övriga behov ska samlas i en och samma klass baserat på ålder. Det skrivs att alla elever ”har rätt till närvaro i klassrummet” (Carlsson & Nilholm, 2004, s. 80-82). Ett dilemma presenteras i tanken på att både exkludering och inkludering är en naturlig del av utbildningssystemet. Om man med begreppet inkludering menar att inte behandla någon annorlunda blir detta en motsättning till tanken om att all undervisning ska vara individualiserad och anpassad efter varje elev. Carlsson och Nilholm menar att dilemmat å ena sidan innebär en positiv värdering i inkluderingstanken samtidigt som det kan ge negativa konsekvenser beroende på vilken innebörd man lägger i den (Carlsson & Nilholm, 2004, s. 82- 83). Detta sammanfattar Nilholm i sin egen studie *Specialpedagogik. Vilka är de grundläggande perspektiven?* genom följande citat: ”Ska man kategorisera elever för att urskilja olika behov eller ska man betrakta alla som (okategoriserade) individer?” (Nilholm, 2005, s. 135).

Oavsett hur man ser på begreppet inkludering så ska den fysiska lärmiljön i skolan vara inkluderande och alla elever ska få bästa möjliga förutsättningar för att lyckas. *Trivsel, lärande och deltagande* är tre hörnstenar som berör kvaliteten på elevers skolsituation. *Trivsel* handlar om att trivas och må bra samt att delta i det sociala rummet. Barnet måste få känna sig delaktigt i ett sammanhang och få vara med och påverka undervisningen. *Lärande* är, som tidigare nämnts, att ”förvärva vanor, kunskaper och färdigheter” (Kjaer, 2015, s. 199). *Deltagande* ses som nödvändigt för att utveckla trygghet och kunna uppnå lärande tillsammans med andra elever. Sammanfattningsvis kan man konstatera att om en av dessa delar försvinner, kommer de andra inte heller att fungera då de är förutsättningar för varandras existens (Kjaer, 2015, s. 201). I sammanhang där lärande är centralt talas det om *best practice* som är de ”tekniker, metoder, processer, aktiviteter etcetera som är mer effektiva än andra för att åstadkomma ett visst bestämt resultat” (Kjaer, 2015, s. 43). För att uppnå *lärande* är även de tre aspekterna *självkänsla*, *självförtroende* samt *motivation* väsentliga. Förutom dessa viktiga delar är det centralt att variera arbetssättet efter de behov som finns i klassen (Vernersson, 2007, s. 29). Även om det finns vissa metoder som anses vara *best practice* kan det vara värt att problematisera tolkningen om att en viss praxis/metod ses som generaliserbar och därav missar att se till de elever som är i behov av särskilt stöd (Kjaer, 2015, s. 43).

Vidare har arkitekterna Filiz Coskun och Johanna Hallgren studerat utformandet av utbildningsmiljöer, det vill säga fysiska lärmiljöer, och hur detta kan påverka elever med särskilda behov. I ARQ-rapporten *Inkluderande lärmiljöer* presenteras deras slutsatser och uppmaningar. De börjar med att lyfta fram att det är obligatorisk närvaro för elever i den fysiska lärmiljön i skolan. Med tanke på detta menar de att det är extra viktigt att tänka på hur denna miljö ser ut och hur den skapar förutsättningar för elevers lärande. Som underlag för rapporten har de bland annat intervjuat arkitekter, specialpedagoger och föräldrar. Författarna menar att ”Den fysiska miljöns roll är att skapa de bästa förutsättningarna för att skolans verksamhet ska klara att uppfylla sitt bildningsuppdrag och vara en god arbetsmiljö, för både barn, elever, pedagoger och övrig personal.” (Coskun & Hallgren, 2019, s. 7). Utifrån sin kartläggning av några olika skolors förutsättningar för inkluderande fysiska lärmiljöer landade de i ett antal olika punkter som förväntades åtgärdas i möblering och utformning för att möjliggöra för ett lärande och studero för alla elever. Klassrummen behövde bland annat möbler som var flexibla och kunde anpassas till enskilt arbete eller grupparbete. Andra exempel var kontorsstolar, harmoniska färger och ljus i klassrummet samt att undvika visuellt buller genom en logisk förvaring av arbetsmaterial och att begränsa insyn från skolgård eller andra klassrum. Två andra slutsatser var att ljudisolerade möbler ökar arbetsron samt behovet av både tillgängliga och avgränsade miljöer i klassrummet där elever kan få avskildhet i form av lugn och ro eller vila (Coskun & Hallgren, 2019, s. 72-73). Fördelen med detta sätt att skapa inkluderande fysiska lärmiljöer är att de extra anpassningarna samt det särskilda stödet också blir en del av dessa inkluderande lärmiljöer. Detta leder till att elever i behov av särskilt stöd inte behöver några extra anpassningar utöver dem som redan genomförts, då dessa anpassningar gynnar alla elever (Coskun & Hallgren, 2019, s. 88; Appel & Emestam, 2017, s. 21)

Sammanfattningsvis har forskning visat att lärande sker i en lärmiljö. Fysiska faktorer i den fysiska lärmiljön påverkar studieresultatet. Genom att ändra dessa faktorer kan man också som lärare påverka elevers lärande. Goda lärmiljöer kan skapas och formas utifrån elevers behov. Gällande begreppet inkludering kan även detta skapas i klassrummet, men beroende på vilket synsätt lärare har kan det skilja sig åt i vad man anser vara en skola för alla. Trivsel, lärande och deltagande är tre hörnstenar som berör inkludering för att den fysiska lärmiljön ska vara inkluderande för samtliga elever. Vidare redogörs i arbetet hur dessa faktorer synliggörs i den fysiska lärmiljön och hur dessa utifrån lärares perspektiv kan påverka elevers lärande.

4. Teoretiska utgångspunkter

I det här kapitlet presenterar vi två teorier som vi valt att skriva vårt arbete utifrån. Här redogör vi för teoriernas innebörd samt hur de förhåller sig till vår studie. Teorierna vi presenterar är *det medierande lärandet* ur det *sociokulturella perspektivet* samt *det specialpedagogiska perspektivet*. Då syftet med vårt arbete är att studera *hur* läraren utformar den fysiska lärmiljön blir *anpassningar och redskap* viktiga ledord för de teorier vi vill analysera i förhållande till vårt syfte.

Det medierande lärandet ur det sociokulturella perspektivet var relevant att analysera då det medierande lärandet fokuserar på de redskap som påverkar lärandet. Detta har i huvudsak fokuserats på i vår studie. Även ett situerat lärande ur det sociokulturella perspektivet ansågs vara intressant då det innefattar de möjligheter läraren skapar för eleven och dess inläring. Dessa aspekter är utgångspunkter i vår studies syfte.

Det specialpedagogiska perspektivet var relevant att titta närmare på då det är ett perspektiv vi stött på i praktiken inom skolan samt att det finns belägg att utforma undervisningen och lärmiljön utifrån det perspektivet i styrdokumentet och i den forskning vi läst.

Nedan presenterar vi hur vi använt oss av teorierna i vår studie samt hur vi redogöra för dem i en avslutande diskussion längre fram i arbetet.

4.1 Det medierande lärandet ur det sociokulturella perspektivet

Det sociokulturella perspektivet grundar sig i att *lärandet sker i sociala möten*. Vygotskij, som ses som perspektivets företrädare menar att en genomtänkt pedagogik som är individanpassad och individualiserad har en god effekt på lärandet i mötet mellan lärare och elev. Effekten av lärandet kan förklaras med begreppet internalisering- att man lär sig med hjälp av inre och yttre redskap (Partanen, 2007, s. 32-33). Vygotskij ansåg att lärandet kunde förstås genom att studera barn i en omgivning som är social och inkluderande (Burman, 2019, s. 210).

Det är tre begrepp som dominerar inom den sociokulturella teorin- *situert lärande*, *medierat lärande* och *den proximala utvecklingszonen* som man bör ha en förståelse kring för att förstå det sociokulturella perspektivet (Löfgren, 2020.) Dessa tre aspekter ur det sociokulturella perspektivet har vi delgett vår studie. Det situerade lärandet inom det sociokulturella perspektivet innebär att människan bör ta del av vissa förväntningar samhället har på en, så som traditioner, kulturella normer och kunskaper. Den fria tankegången och utvecklingen utesluts. All utveckling som sker, sker i sociala sammanhang, som t.ex. i interaktion med familjen, vänner eller på arbetet (Säljö, 2016, s. 12). Det situerade lärandet i skolan bygger på tankegången om att lärande skapas i samspel mellan lärare och elev och mellan elev och elev, undervisningen blir av betydelse om den innehåller inslag från samhället, lärare skapar miljöer för att främja lärandet genom att uppmuntra och underlätta kommunikation och interaktion (Löfgren, 2020). I vår studie är vi intresserade av att analysera hur lärare gör för att göra den fysiska lärmiljön, som är klassrummet i det här fallet, både inbjudande och främja för lärandet och vidare utveckling. Därför blir en del aspekter ur det situerade lärandet intressant för oss att analysera vidare på.

Det medierande lärandet handlar om att lärande sker via stimulus från läraren som går via medierande redskap och därefter möts av respons från eleven, det vill säga att lärande uppstår i interaktion mellan lärare och elev samt att lärande också sker i indirekt interaktion med stöd av mediering, det vill säga redskap (Skolverket, 2015, s. 3). Redskapen är det vi idag kallar för *anpassningar*. Det finns fysiska redskap som, böcker, filmer, digitala medier, föreläsningar mm och intellektuella redskap som språket, kemiska formler, pedagogiska begrepp etcetera. Dessa redskap påverkar elevens sätt att tänka på och lärarens sätt att leverera kunskap på (Löfgren, 2020).

Det sistnämnda begreppet är den proximala utvecklingszonen, där utgångspunkten är att lärandet sker i steg. I skolan utövas genom att läraren skapar situationer så att eleven kan förflytta sig från det den kan idag till den proximala utvecklingszonen, det vill säga det som eleven i framtiden kan bemästra på egen hand. Löfgren illustrerar med en figur för att tydliggöra vad som menas med detta. Pilens botten är zon 1 och toppen är zon 3. Proximala utvecklingszonen innefattar det avstånd som förekommer mellan det man redan behärskar och det man eftersträvar (Partanen, 2007, s. 51-52).

Zon 3 (Det individen kan göra på egen hand i framtiden)

Zon 2 (det individen kan med hjälp av andra. Den proximala utvecklingszonen)

Zon 1 (det individen kan just nu)



För vår del är utvecklingszonerna aktuella att titta närmare på eftersom lärare skapar situationer för eleverna att utvecklas inom, och inhämta kunskap från, för att slutligen bemästra kunskapen på egen hand. Utifrån lärares perspektiv används medierande redskap i form av anpassningar i den fysiska lärmiljön för att kunna tillgodose de behov eleven har och föra dem vidare i utvecklingszonen. Då den fysiska lärmiljön är en avgörande faktor i vår studie för lärandets utveckling vill vi studera hur läraren skapar möjligheter inom detta. Det medierande lärandet är intressant då den fysiska lärmiljön innehåller redskap som påverkar lärandet och även inslag ur det situerade lärandet blir intressant att titta närmare på just för att läraren skapar miljöer som ska underlätta lärandet. Sammanfattningsvis kan man säga att aspekter ur denna teori är relevanta att använda sig av när man ska analysera hur lärandet påverkar oss, ur sociala sammanhang.

4.2 Det specialpedagogiska perspektivet

Det andra perspektivet vi valt att delge vår studie och analysera studiens syfte utifrån, är det specialpedagogiska perspektivet. Alla tar in kunskaper på olika sätt och bearbetar den kunskapen med olika medel. För vår del blev detta perspektiv intressant att analysera vidare om då det är ett faktum att alla klassrum ser olika ut och det bör finnas en anledning till det. Specialpedagogik inom skolan handlar om anpassningar och att anpassa utbildningen efter varje elevs förutsättningar och behov, men även att göra utbildningen likvärdig. Som lärare bör man förhålla sig till att elever med svårigheter ska lyckas med att nå målen och visa vad just denne kan, utifrån sina förutsättningar. Det handlar om att skolmiljön ska anpassas till eleven och inte eleven till skolmiljön (Skolverket, 2016, s. 11). Med andra ord handlar specialpedagogik om lärande med anpassningar.

Hur klassrummet bidrar till ett fortsatt lärande och på vilket sätt det är av betydelse för elevernas utveckling är något vi i denna studie presenterar med hjälp av aspekter ur detta perspektiv. Den fysiska lärmiljön utgörs av hela den miljön eleverna vistas i under sin skoldag. Vi har i vår studie

begränsat detta till hur den fysiska lärmiljön, i form av klassrummet, underlättar lärandet för eleverna. Interaktion och samspel med andra, i en miljö som är inbjudande och tilltalande, är beståndsdelar som definieras som viktiga i processen för inläring. För att denna lärmiljö ska definieras som god krävs att alla ska vara delaktiga. Detta innebär att attityden och värdegrunden som råder i den lärmiljön blir avgörande, det vill säga att samtliga elever känner sig trygga, bekväma och nöjda i sin tillvaro. Specialpedagogiska skolmyndigheten skriver om hur viktigt det är med goda och tillgängliga lärmiljöer och hur man utformar dessa. Det är också något vi tar stöd ur när vi presenterar det som framkommit i vår studie, ur ett specialpedagogiskt perspektiv (SPSM, 2021).

Specialpedagogik handlar om, förutom anpassningar, även att lyfta elevers olikheter och jobba med dem på ett inkluderande sätt, istället för att se dem som brister. Det handlar inte om att placera elever utanför klassrummet utan att i klassrumsmiljön inkludera samtliga behov. Här uppstår dock en problematik, det finns starka skäl till att placera eleverna i reguljära klass, där samtliga behov möts, samtidigt som skollagen medger undantag för särskilda undervisningsgrupper (Skolverket, 2016, s. 11). Att hitta denna balansgång av inkludering med anpassning blir en utmaning för lärare att möta. Tittar man till styrdokumentet i form av Lgr11 och Salamancadeklarationen som vi skriver mer om i ett tidigare skede av arbetet så ser man även här att man pratar om olikheter och elevers behov. Lgr11 skriver om att *främja alla elevers utveckling och lärande och att undervisningen ska anpassas till varje elevs förutsättningar och behov*. Salamancadeklarationen skriver om att *varje barn har olika inlärningsbehov*. Med hjälp av den här teorin på lärande samt våra intervjusvar undersöker vi vad det här betyder i praktiken. Då specialpedagogik handlar om att tillgodose elevernas behov ligger fokus till stor del på begreppet *anpassning*. Det handlar om hur vi ska anpassa verksamheten så att den möter elevers olika behov och anpassa utbildningen så att eleverna får en likvärdig utbildning. Det innefattar även hur vi ska anpassa elevernas lärande så att de, utifrån deras förutsättningar, kan komma att nå det yttersta av deras utveckling i förhållande till de mål vi jobbar mot. Mer specifikt, hur vi ska anpassa utbildningen så att den blir inkluderande. Det finns inget givet svar för hur man ska eller bör arbeta, just för att alla är olika och både lär in och lär ut olika, och kanske är det därför detta ämne är så aktuellt och hett oavsett tid och år. Det är något som är i ständig förändring och utveckling och kanske är det därför rektorer skickar iväg personal på fortbildning. Möjligtvis är det också därför lärarutbildningen ändras och förändras mellan åren- för att kunna förhålla sig till de behov som behöver mötas i samhället. Det som kvarstår är att utbildningen ska vara *likvärdig, inkluderande och anpassningsbar*. Tre begrepp som är återkommande. Ett citat vi har kommit i kontakt med inom skolan är att *ibland behöver en elev mer för att få lika mycket*. Det är ett väldigt omfattande citat som vi kommer referera tillbaka till när vi skriver om en inkluderande skola ur ett specialpedagogiskt perspektiv. När vi skriver om specialpedagogik och en likvärdig utbildning är det utifrån den fysiska lärmiljön som vi berättar om.

Vi nämnde ovan en mening vi skulle komma tillbaka till, *ibland behöver man mer för att få lika mycket*. Detta innebär att *likvärdighet inte handlar om att det ska vara likadant utan lika mycket värt* (URplay, 2018). Tittar man till båda meningarna ser man att det är anpassningar det handlar om. En elev som tillexempel inte klarar av att läsa det som står på tavlan behöver anpassningar i form av (eventuellt) muntliga instruktioner samt bildstöd. Eleven har fått mer stöd men rent kunskapsmässigt har den fått lika mycket som de andra för att kunna komma upp i någorlunda samma nivå. Här kan man konstatera att med begreppet likvärdighet kommer begreppet rättvisa. Något man tacklas med inom skolan, att allt ska vara rättvist. Att behöva stå till svars för de andra eleverna varför han där

fick byta plats och sitta var han ville. Eller varför han fick avbryta uppgiften tidigare och göra någon frivillig uppgift.

Anpassningarna inom skolan har inte alltid sett lika ut, förr var anpassningarna homogena, det var samma för alla medan det nu är individanpassade. För att förstå specialpedagogiken behöver vi ta stöd från styrdokumentet. I Skollagen 1 kap. 4§ skrivs det att ”I utbildningen ska hänsyn tas till barns och elevers olika behov. Barn och elever ges stöd och stimulans så att de kan utvecklas så långt som möjligt. En strävan ska vara att uppväga skillnader i barnens och elevernas förutsättningar och tillgodogöra sig utbildningen”. Här definieras likvärdighet som något som väger upp skillnader och jämnar ut olikheter (URplay, 2018). Även i lgr11 står det liknande i form av att ”hänsyn ska tas till elevernas olika förutsättningar och behov” (Lgr11, 2019) och vidare menas att det finns olika vägar att gå för att nå målen och därför kan undervisningen aldrig utformas lika för alla. Här blir definitionen av likvärdighet att man gör olika (URplay, 2018). För vår del blev det här perspektivet spännande att titta närmare på just för att lärare utformar den fysiska lärmiljön på olika sätt för att tillmötesgå alla behov i klassrummet.

Förutom anpassningar och att lyfta elevers olikheter handlar specialpedagogiken om att organisera och planera verksamheten så att den kan inkludera samtliga elever (URplay, 2018). Vår intervjuguide utformades på ett sätt där planering och organisering av verksamheten var ledord. Tidigare har redogjorts för checklistor man kan ha vid utformandet och planerandet av den fysiska lärmiljön (Valsö & Malmgren, 2019, s. 175- 231). Att utforma miljön på ett lustfyllt sätt som bjuder in till lärande är viktigt, tillika att lära känna sin grupp. Förhåller man sig till organisering och planering har man bättre förutsättningar som lärare att göra lärandet mer inkluderande. Detta stöds av Skollagen 3. Kap 3§ där det står att ”[...] elever som till följd av funktionsnedsättningar har svårt att uppfylla de olika kunskapskraven som finns ska ges stöd som syftar till att så långt som möjligt motverka funktionsnedsättningens konsekvenser”. Alltså, genom att *anpassa* den fysiska lärmiljön kan eleverna känna sig bekväma och fokusera på det som är relevant. Skollagen säger även i 1 kap. 10§ att ”i all undervisning och annan verksamhet enligt denna lag som rör barn ska barnets bästa vara utgångspunkt”. Detta kan innebära att inge dem hopp som stärker deras självförtroende och att se elevernas kunskaper istället för brister. Ett uttryck för detta är att lärare låter eleverna visa sina färdigheter på ett sätt som gynnar varje individ (URplay, 2018). Med andra ord ska specialpedagogik inte vara något utmärkande och negativt, utan en relation inom lärandet som stärker eleverna. Detta påstående är något som Nilholm (2019) förklarar vidare som att inkludering inte ska innebära någon form av särlösning och särskilda undervisningsgrupper ska undvikas (Nilholm, 2019, s. 26). Dock bör man notera undantaget i Salamancadeklarationen, där det skrivs om att det är orealistiskt att förvänta sig att alla elever alltid under alla omständigheter ska vara en del av den ordinarie undervisningen. Som lärare här har man ett dilemma, hur man ska inkludera utan att anpassa, och anpassa utan att särskilja. Nilholm menar vidare på att inkludering ibland kan vara negativt och ger ett exempel att en elev kan bli inkluderad om den omplaceras från en resursskola till en vanlig skola. Men detta kanske inte är det bästa för eleven (Nilholm, 2019, s. 28). Inkludering är svårt om man inte vet hur elevens situation ser ut. I exemplet säger Nilholm att vi måste känna till elevens situation för att kunna avgöra om denne är inkluderad eller inte. Finns rätt material för den här eleven? Är eleven trygg i klassen? Har eleven vänner? Lär sig eleven utifrån sina förutsättningar? (Nilholm, 2019, s. 29). Detta handlar, återigen, om planering, organisering och

att känna sin grupp. Om hänsyn tas till dessa moment har man som lärare bättre förutsättningar att skapa en inkluderande verksamhet som möter samtliga elevers behov. Dock är det en balansgång mellan inkludering som trygghet och inkludering som särlösning. Detta behöver lärare kontinuerligt arbeta med.

5. Syfte och frågeställning

Syftet med denna studie är att undersöka hur lärare utformar och anpassar den fysiska lärmiljön för att göra klassrummet inkluderande. För att ge en ökad kunskap inom detta område studeras och diskuteras lärares erfarenheter av vad som anses vara en god fysisk lärmiljö för att möta elevers olika behov. Vi är intresserade av hur lärare själva uppfattar en god fysisk lärmiljö och till vilken grad de har möjlighet att göra anpassningar för att inkludera alla elever i ett lärande. Då fokus ligger på lärarnas perspektiv på den fysiska lärmiljön har forskningsfrågorna formulerats för att utreda vad lärarna anser är viktigt, hur de möter befintliga behov samt vad de kan styra över.

Våra forskningsfrågor är följande:

1. Vad kännetecknar, enligt lärare, en god fysisk lärmiljö?
2. Hur använder lärare den fysiska lärmiljön, klassrummet, för att tillgodose elevers behov och göra undervisningen inkluderande?
3. Upplever lärare sig begränsad i vad man kan påverka i den fysiska lärmiljön, och i så fall på vilket sätt?

6. Metod

I det här kapitlet presenterar vi hur vi gått tillväga för att samla in den empiri som ligger till grund för vår studie. När våra forskningsfrågor var framtagna började vi fundera kring hur vi på bästa sätt skulle kunna besvara dessa frågor. Metodvalet grundade sig i att vi ville ha information i form av erfarenheter, upplevelser och kunskap från lärare. Därför ansågs intervjuer vara lämpliga då de både är personliga och innehållsrika. Denna metod lämpade sig för att besvara våra frågeställningar. Precis som när man studerar och analyserar något är man ute efter tillförlitlighet i form av säkra och relevanta källor samt innehållsrik information, därför kändes valet av metod både relevant och självklart. Nedan beskriver vi de metoder vi har använt oss av, urvalet, etiska överväganden tillvägagångssätten samt hur vi bearbetat den data vi samlat in för att slutligen reflektera över metodvalen.

6.1 Val av metod

För att få tillgång till den information vi efterfrågat har en kvalitativ forskningsmetod använts, i form av intervjuer och observationer. Då vi vill få en djupare förståelse kring lärarens uppfattning om hur den fysiska lärmiljön påverkar lärandet hos eleverna och inte titta efter statistik eller siffror, kändes den här metoden mer relevant än en kvantitativ forskningsmetod.

Intervjuer är något som utgör en stor del av den kvalitativa forskningsmetoden och är ett effektivt redskap för den kvalitativa forskaren eftersom man får reda på hur respondenterna tänker och tycker (Alvehus, 2019, s. 84). Kvalitativ forskningsmetod innefattas av öppna intervjuer, direkta observationer samt dokumentanalyser, enligt Larsson (Larsson, 2005, s. 91). För vår del handlade detta om att utföra och analysera våra e-postintervjuer samt utföra och bearbeta våra observationer. Kvalitativa metoder används när man vill komma åt individers upplevelser, vilket vi i det här fallet ville. Vi ville få ut så mycket som möjligt av respondenternas upplevelser, erfarenheter och tankar (Larsson, 2005, s. 92).

På grund av rådande pandemi valdes e-postintervjuer till den här studien. En intervjuguide har utformats och använts för att ge oss den empiri vi är i behov av för att kunna besvara vår frågeställning och undersöka vårt ämne. En intervju behöver inte ske i direkt interaktion mellan intervjuare och den som blir intervjuad (Alvehus, 2019, s. 84.) Svenningsson menar på att intervjuer kan göras på olika vis och att intervjuer över internet faller inom ramarna för det som klassas som intervju (Svenningsson, Lövheim & Bergquist, 2003, s. 82). Intervjuformer som används i allt större utsträckning är intervjuer som sker genom telefon, dator eller internet (Kvale & Brinkmann, 2014, s. 190). Under pandemin har digitalisering fått en ny betydelse i skol- och utbildningssammanhang och därför kändes e-postintervjuer givna när respondenterna tackade nej till fysiska intervjuer. Kvale och Brinkmark menar på att skrivna intervjuer är fördelaktiga och används alltmer i studiesyfte då de fungerar som verktyg som går att analysera och studera direkt (Kvale & Brinkmann, 2014, s. 190). Svenningsson menar vidare att e-postintervjuer är fördelaktiga då respondenternas svar kommer oredigerade, kräver ingen transkribering och blir mer personliga (Svenningsson, Lövheim & Bergquist, 2003, s. 92). Svenningsson menar även att man sparar tid via e-postintervjuer (Svenningsson, Lövheim & Bergquist, 2003, s. 92-94). Varför vi valde bort intervjuer över zoom eller teams var just av den anledningen, tidsbristen hos lärarna. Under sen-

vårtermin hade de fullt upp med nationella prov (även om det inte skulle skickas in till SCB), bedömningar, provkonstruktioner, omprovstillfällena, utvecklingssamtal samt betygssättningar. De föreslog själva att de skulle kunna få frågor skickade till sig och svara på dem under påsklovet, i lugn och ro. Ryen menar på att en intervju kan bli mer ordentlig och noggrann i skrift än i tal med anledning av att respondenten får svara på det som efterfrågas i lugn och ro (Ryen, 2004, s. 197).

Fysiska intervjuer kan ta vilken vändning som helst, beroende på hur respondenterna svarar (Alvehus, 2019, s. 84). För att undvika eventuella missförstånd och vändingar, även i textformat, har vi hållit intervjun semistrukturerad. Detta innebär att ”respondenten har möjlighet att påverka intervjuens innehåll då frågorna är öppna eller breda. Följdfrågor kan tillkomma” (Alvehus, 2019, s. 87). Med breda och öppna frågor har vi fått ett bredare material att tillgå i vår studie. Intervju som metod passade bra då det är ”[...] ett sätt att få reda på hur en annan person tänker kring och känner inför ett speciellt ämne, en viss händelse eller ett fenomen” (Alvehus, 2019, s. 85).

Då det är lärarnas uppfattning om hur den fysiska lärmiljön påverkar elevernas lärande som efterfrågas var intervjuer den metod som passade för arbetets ändamål. Det kändes som ett effektivt redskap att ta till för att få tillgång till den information vi behövde för att kunna genomföra vår undersökning. Vi har även utfört observationer av respektive lärares klassrum och syftet med observationerna har i huvudsak varit att komplettera intervjuerna och låta oss med egna ögon se den fysiska lärmiljön. Observation har kunnat genomföras på plats då det inte har krävts någon extra tid av lärarna samt att det varit möjligt att hålla avstånd på grund av pandemin. Vi har vid observationerna undersökt hur de fysiska lärmiljöerna i mellanstadiet ser ut och vad det ger för effekt på elevers lärande, utifrån lärarens uppfattning. Vidare har vi undersökt sambandet mellan hur elever lär sig, om undervisningen är inkluderande och ser till alla elevers behov med hjälp av möblering, inredning och lärstil, utifrån lärarens perspektiv. Observationerna utfördes vid två tillfällen i respektive klassrum, en observation vid en teoretisk lektion och en vid en mer praktisk. Lektionerna var på 60 minuter vardera. Två olika varianter av lektioner valdes för att vi skulle kunna skapa oss en helhetsbild av klassrumssituationen.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att valet av metod landade i vad för slags svar vi var ute efter. I vårt fall var det lärarnas uppfattning som eftersöktes och då ansågs intervjuer bestående av skrivna frågor mest relevant för att samla deras upplevelser, tankar och erfarenheter med deras egna oredigerade ord. Observationer användes som komplement för att tydliggöra klassrumssituationen.

6.2 Urval

I alla typer av undersökningar måste någon form av urval göras där man väljer ut vad eller vem/vilka man ska studera (Alvehus, 2019, s. 70). I vårt fall, för att urvalet ska stämma överens med undersökningen av ämnet, har den främst bestått av lärare som ansvarar för och arbetar i den fysiska lärmiljön som eleverna vistas i. Att iaktta eller intervjuar en grupp av elever har inte intresserat oss mer än att vi har velat se dem i deras naturliga situation, alltså i den fysiska lärmiljön. Vi har haft vårt fokus på lärarnas uppfattning av hur den fysiska lärmiljön påverkar elevernas lärande och då vi valde att utgå från lärarnas perspektiv har inte iakttagelser eller intervjuer av elevgrupper varit ett väsentligt komplement i studien. I studien valde vi att fokusera på kvaliteten

snarare än kvantiteten. Vi begränsade oss till mellanstadiet och att intervjua de pedagoger som var mentorer där. På den skolan vi valde var det tre pedagoger som arbetade som klasslärare på mellanstadiet och då valde vi att fokusera på att intervjua dem samt observera deras klasser. Vi ville göra djupare intervjuer med färre lärare för att få en mer ingående förståelse kring deras svar. Dessutom fick den rådande pandemin en viktig roll i det här, det vill säga färre kontakter med människor under observationerna. Vi utförde ett aktivt val med de förutsättningar vi hade.

Det finns olika typer av urval, så som ”slumpmässiga urval, strategiska urval, snöbollsurval och bekvämlighetsurval” (Alvehus, 2019, s. 70-72). Vi går inte in och förklarar varje urval mer djupgående än det urval vi valt att använda oss av, *det strategiska urvalet* samt *bekvämlighetsurvalet*. Det strategiska urvalet går ut på att man först börjar fundera över om man överhuvudtaget får tag på den information man vill genom sitt urval (Alvehus, 2019, s. 71). I vårt fall blev funderingen kring-*vilka behöver vi till studien för att få de svar vi behöver? Kommer svaren vara av validitet och reliabilitet? Kommer svaren av urvalsgruppen kunna besvara vår frågeställning?* Givetvis föll lotten på lärare som verkar i den fysiska lärmiljön. Därifrån bestämde vi hur många lärare vi ville ha med och vad för slags lärare det behövde vara för att svaren på intervjun skulle bli så omfattande som möjligt. Vi beslutade oss för klasslärare just för att de tillsammans med en elevgrupp har ett hemklassrum som de till den större delen, eller till och med hela dagen, tillbringar sin tid i. Varför urvalet, enligt Alvehus, kallas *strategiskt* är för att man tänker till kring en del faktorer, ett par är dem vi nämnde ovan men även om personerna i fråga har *specifika erfarenheter*. Detta innebär att ”urvalet har ett strategiskt element i sig; det utformas specifikt utifrån de undersökningsfrågor som ställs” (Alvehus, 2019, s. 71). Det tyckte vi stämde överens med den grupp lärare vi valde att intervjua och vår frågeställning till både undersökningen och till intervjuguiden. Alvehus tar även upp hur det i den här urvalsformen finns utrymme för misstag (Alvehus, 2019, s. 71), det största misstaget enligt Alvehus är att man riskerar att bli *för* strategiskt. Det kan exempelvis vara att, som vi i vårt fall där vi valt att undersöka den fysiska lärmiljön och dess påverkan på elevers lärande utifrån ett lärarperspektiv, bara fokuserar på lärarna och får deras uppfattning av situationen. Visserligen är det ju det vi vill åt, men för att få en djupare bild av situationen har vi valt att komplettera lärarnas intervjuer med observationer av den fysiska lärmiljön med elever i den. Bekvämlighetsurvalet går ut på att man utgår ifrån det urval som finns tillgängligt. I vårt fall landade det på just den berörda skolan och de berörda pedagogerna för att en av oss har bekanta på skolan som erbjöd sig att delta i studien. Det fanns förutsättningar för insamling av lämplig empiri i form av lärares upplevelser och fysisk utformning av klassrum vilket passade vårt ändamål. Detta var till fördel för studien med tanke på den rådande pandemin då vi kunde undvika att uppsöka nya kontakter.

De som medverkat i vår undersökning och deltagit i intervjuerna är alla lärare med bl.a. en lärarutbildning i grunden. Vi har strävat efter en variation av pedagoger vad gäller karaktär och personlighet, undervisningssätt, olika elevgrupper, tid inom yrket och övrig skolrelaterad yrkeserfarenhet (Alvehus, 2019, s. 73). Av anonymitetsskäl väljer vi att inte uppge kön utan har valt slumpmässiga namn. Vi väljer att kalla dem Alma, Berit och Cecilia i undersökningen, oberoende av kön och härkomst. Nedan presenterar vi dem med information hämtad från deras svar på intervjun (Bilaga 1):

Alma har varit verksam som klasslärare, ämneslärare, rektor, resurslärare, biträdande rektor, och haft en roll inom elevhälsan. Berit har arbetat som klasslärare, ämneslärare, biträdande rektor,

rektor, resurslärare, haft en roll inom elevhälsan och varit skolans företrädare för SSP (skola, socialtjänst och polis). Cecilia har också varit verksam inom flera professioner under åren däribland som klasslärare, resurslärare, ämneslärare, fackligt ombud och elevassistent. Vi valde dessa personer med olika erfarenheter just för att få en större bredd i lärdomar från möten med elever i behov samt lämpliga anpassningar och lösningar. Genom att ha valt en fokusgrupp med viss variation hoppas vi kunna komma fram till en mer nyanserad bild av hur lärare, med samma uppdrag, väljer att anpassa sin verksamhet. Detta tillför vår studie en större bredd än om vi hade valt lärare med samma erfarenhet.

6.3 Undersökningens genomförande

När urvalssorteringen var klargjord, intervjuguiden fastställd och samtliga medgivanden och samtycken var insamlade påbörjade vi processen av datainsamlingen. Vi mailade ut vår intervjuguide till berörda lärare och bad dem svara så ingående som möjligt på varje fråga. Samtidigt meddelande vi dem att vi eventuellt skulle återkomma till dem för vidare komplettering av deras svar. När lärarna meddelade oss att de önskade e-postintervjuer talade vi också om för dem att vi eventuellt skulle kunna återkomma för komplettering av deras svar, vilket de gick med på. Dessa kompletteringar gjordes skriftligt i interaktion över mail liksom ordinarie intervju. Vi fick intervju svaren mailade tillbaka till oss relativt snabbt och kunde påbörja analysen samt sorteringen av svaren. Efter att ha studerat svaren kunde vi konstatera att det behövdes vidare komplettering på en del frågor och därför tog vi kontakt med lärarna via mail och bad dem utveckla sina svar. Innan vi inkluderade svaren i vår analys så bearbetade vi dem och sökte efter kopplingar till litteraturen. När all bearbetning av den insamlade datan var klar började vi sortera intervjuguidens frågor efter studiens forskningsfrågor. När allting var färdigställt påbörjade vi själva analysen av den insamlade empirin.

Vår primära metod var intervjuer, som vi i huvudsak utgick från. Men efter att ha analyserat svaren från intervjuerna drog vi slutsatsen att det hade tillfört studien mer fakta och tillförlitlighet om vi kompletterade med observationer. Det fick bli vårt sekundära metodval. I våra observationer har vi försökt att närmare förstå lärarnas uppfattningar om hur de vill utforma den fysiska lärmiljön samt hur anpassningarna i klassrummet mer konkret möter elevernas behov. Alvehus menar på att ”ambitionen med observationen är ofta att studera ’naturligt förekommande’ situationer” (Alvehus, 2019, s. 103). Det är detta vi har eftersträvat, att vi befinner oss i den fysiska lärmiljön och observerar det som naturligt sker. Däremot kan det vara utmanande att uppnå en helt naturligt förekommande situation eftersom det för eleverna är något avvikande som sker. Detta kallas ”observatörseffekten”. Dock har denna effekt minskats då eleverna blev förberedda på vad som skulle komma att ske och samtidigt fick träffa observatören vid ett tillfälle innan observationerna, ute på skolgården. Då fick observatören möjlighet att presentera sig själv och eleverna fick ställa eventuella frågor. Observatören tydliggjorde för eleverna att det var deras lärare som skulle bli observerad men att observatören även var nyfiken på att se hur läraren interagerade med dem. Detta förklarades på elevernas nivå för att skapa en förståelse för situationen. Alltså kan observationerna som genomförts klassificeras som öppen då observatören meddelat sin närvaro för samtliga berörda parter (Alvehus, 2019, s. 97- 98).

Observationerna utfördes med stöd av den fältdagbok vi utformade för ändamålet. Vi utgick från fältdagbokens frågor där svaren på dessa innehöll våra iakttagelser, tankar och reflektioner från observationerna. Det man snabbt kunde konstatera av observationerna var att samtliga klassrum var anpassade efter olika behov och motsvarar de faktorer Valsö & Malmgren nämner i sin checklista för hur man kan utforma en god lärmiljö (Valsö & Malmgren, 2019, s. 189- 199). I observationerna tittade vi efter vilka behov pedagogerna behövde möta, hur de mötte behoven, hur eleverna kunde delta i undervisningen med stöd av de anpassningar de fått samt vilka medel pedagogerna använde sig av för att göra sin undervisning inkluderande. Det vi slutligen tog med från observationerna för att komplettera intervjuerna var hur lärarna utformade klassrummet för att tillgodose behoven.

6.4 Etiska överväganden

Då det finns riktlinjer och kodexar kring hur man bör förhålla sig kring datainsamling och informationspublicitet i en forskning har vi så klart anpassat oss efter dem. Vetenskapsrådet menar att kodexar samlar av etiska regler men inga juridiskt bindande dokument (Vetenskapsrådet, God forskningsed, 2017, s. 14). Vi har utfört datainsamlingen i enlighet med Vetenskapsrådet och den forskningsed de publicerat. För att kunna utföra våra intervjuer, observationer och sedan kunna publicera data har vi fått tänka till kring vissa riktlinjer, som

- Medgivande och godkännande
- Hur vi publicerar informationen
- Säkerställa anonymiteten hos respondenterna

Berörda parter har blivit informerade kring dessa riktlinjer och med deras samtycke har vi kunnat utföra den datainsamling vi har eftersträvat (Bilaga 3).

6.5 Bearbetning och analys av data

När datainsamlingen var genomförd och vi kände oss nöjda med den mängd data vi samlat in påbörjades bearbetningsfasen och analysen av det material vi hade att tillgå i form av *sortering, reducering och argumentering* (Alvehus, 2019, s. 114). Vi hade från början en hypotes, en *deduktiv ansats* att utgå ifrån, att respondenterna skulle nämna något om resursfördelning samt ekonomi i deras svar till frågan om *begränsningar i lärmiljön*. Om detta skulle framgå av intervjusvaren skulle det vara av stor vikt att vi höll vår hypotes utanför och inte beblandade den med analysen, för objektivitetens skull. Nästa steg blev att fundera kring hur våra teoretiska utgångspunkter skulle matcha vårt syfte för att därefter skapa en röd tråd i den empiri vi samlar in. Funderingar kring den *induktiva ansatsen* väcktes, vår teori skulle sakna grund om den enbart utgick ifrån den insamlade empiri. Vi behövde hitta en balans, en så kallad *abduktiv ansats*, där man växlar mellan teori och empiri (Alvehus, 2019, s. 113).

Vi började med att gå igenom intervjusvaren och analyserade dem. Vi analyserade om det vi hade fått in var tillräckligt omfattande, om det täckte upp tillräckligt mycket för att kunna besvara vår frågeställning, om resultatet förhåll sig till de teoretiska utgångspunkter vi valt att utgå från samt om komplettering krävdes. När vi efter denna inledande analys klargjort för vad vi hade att tillgå började vi kategorisera intervjusvaren efter teman vi utformade. På så sätt skulle vi få struktur på det material vi hade och samtidigt lättare kunna se vad som saknades. Det vi såg var att svaren var kompatibla till våra teoretiska utgångspunkter och gick att arbeta med utifrån de perspektiv vi fokuserat på. Vi kunde även konstatera att det krävdes komplettering på vissa frågor för att svaren skulle bli tillräckligt omfattande och kunna besvara vår frågeställning med substans. Vi tog kontakt med respondenterna och fick kompletterande svar som vi sedan tillförde studien. När intervjusvaren var fullständiga började vi dra paralleller till de teoretiska perspektiv vi valt att fokusera på för att se hur svaren hörde samman med dem. Intervjusvaren gav oss en helhetsbild av lärarnas uppfattningar men vi kände för egen del att det hade tillfört studien mer tydlighet om vi fick se de fysiska lärmiljöerna med egna ögon och bestämde därför att komplettera intervjuerna med observationer.

I observationerna tittade vi efter det som redan framkommit i intervjuerna men vi eftersökte en helhetsbild. Vi ville med våra teoretiska glasögon analysera miljön samt förtydliga lärarnas intervjusvar ur ett visuellt perspektiv. Det gick inte att utföra observationerna på måfå utan det krävdes val av situationer och sammanhang för att få en tydlighet. Intervjusvaren betonade hur klassrumsmiljöerna var naturligt förekommande, det vill säga med samtliga elever närvarande och alla anpassningar redo att nyttjas. Därför behövde även observatören var närvarande vid helklassundervisning med samtliga elever närvarande och att de medierande redskap som nämnts fanns att tillgå (Alvehus, 2019, s. 99). Observatören förde fältdagbok (bilaga 2) och när samtliga punkter i dagboken var ifyllda påbörjades en sortering och reducering av materialet. Intervjuerna valde vi att presentera på sådant sätt där vi behöll innehållet men skrev om strukturen på texten så det blev ett sammanhang. För att förtydliga vad som framkommit av intervjuerna valde vi även att ta med citat ur intervjusvaren. Observationerna redogjorde vi för som en presentation inför intervjuerna.

Det vi utgick ifrån vid bearbetningen av empirin var att tänka utifrån teman och kategorisera den data vi samlat in. Vi ville sortera och reducera för de vi ville behålla samt utgå från en abduktiv ansats, där vi växlade mellan teori och empiri.

6.6 Validitet och reliabilitet

Det som ligger till grund för att forskningen ska vara giltig och verklighetsförankrad är *validiteten och reliabiliteten*. Med dessa två begrepp diskuterar man kvalitén i forskningen. Validitet innebär att man undersöker det man är i behov av att undersöka för att kunna besvara de forskningsfrågor man valt ut till forskningen. Reliabiliteten avser pålitligheten av den mätning man gör i datainsamlingen, att den information man samlar in är pålitlig (Alvehus, 2019, s. 126). Det är lätt att dessa två begrepp inte är samspelade med varandra då man kan ha en hög reliabilitet i sin studie men en låg validitet. För att minska risken till att detta sker behöver man noga tänka igenom vad

man vill få ut av sin empiri. Alltså bör man så långt som möjligt undvika en tvivelaktig validitet i förhållande till den frågeställning man har (Alvehus, 2019, s. 126).

När vi bestämde oss för vad vi ville studera och analysera valde vi redan i ett tidigt skede att begränsa forskningsområdet och ha en direkt och tydlig frågeställning. Vi valde att studera den fysiska lärmiljön i form av klassrummet och inte hela lärmiljön och vad den innefattar. På så sätt behövde vi bara förhålla oss till det som skedde i klassrummet. Vi valde att utgå från lärarens perspektiv och uppfattning av hur den fysiska lärmiljön påverkar elevers lärande och behövde därför bara studera lärarens förhållningssätt och motivering för de svar de gav. På så sätt ökade vi våra chanser till att ge studien en hög validitet, det vill säga genom att intervjua de personer som är verksamma inom den fysiska lärmiljön, klasslärarna. Samtidigt ville vi få en tydligare bild av hur klassrummet bidrar till att lärandet påverkas och valde därför att komplettera de intervjusvar vi fått in med observationer. Fokus låg på att titta efter det lärarna redan svarat i intervjun. På så sätt ökade vi våra chanser till att ge studien en hög reliabilitet. Målet var att få den insamlade empirin att svara mot vårt syfte och frågeställning, och genom att begränsa och avgränsa vårt forskningsområde ökade vi våra chanser för att få den data vi var i behov av. Vi riktade oss mot dem som frågorna gällde, det vill säga lärarna, och använde dem som källor. På så sätt blev svaren tillförlitliga. Bilden av det vi såg under observationerna skulle svara mot de intervjusvar vi fått in och därför valde vi med egna ögon att observera och utgå från den fältdagbok vi utformat i samspel med intervjusvaren. Vi analyserade fältdagboken för att ge vår studie en hög reliabilitet som svarade mot validiteten. Avsikten var att om någon annan skulle studera samma frågor hade resultatet med största sannolikhet blivit den samma, om den hade utgått från våra metoder.

6.6.1 Metodreflektion

I studien utgick vi från metoder som utgör den kvalitativa forskningen då det var analytiska svar, och tankar och inte statistik och siffror, som vi efterfrågade i våra mätningar. Det fanns problemområden i valet av metod som vi kunde ha stött på, så som att få redan stressade lärare under vårterminen att medverka i studien samt att träffa lärarna i dessa pandemitider. Dessutom fanns en osäkerhet kring att observera i klasser när skolor inte tar emot besök från utomstående samt tillgängligheten där lärarna svarar snabbt med de kompletteringar vi eventuellt skulle behöva. Även observationerna kunde ha utgjort ett problem då resultatet med största sannolikhet inte blir detsamma av att ha en okänd person i rummet. Men mycket var redan till vår fördel då en av oss är verksam inom skolan och sedan en tid tillbaka hade meddelat parterna om denna studie. Det föll naturligt för lärarna att ställa upp och delta. Då det redan fanns en relation mellan den verksamme inom skolan och lärarna var det inga problem att höra av sig om eventuella kompletteringar och få direkta svar. I detta avseende stötte vi inte på några hinder. Vid observationerna var eleverna bekväma med observatören då denne sedan tidigare varit känd hos dem och därför uppstod inga problem under observationerna. Vi fick de svar vi efterfrågade och kunde observera miljön i dess naturliga tillstånd. Det finns många styrkor med intervjuer och observationer, som till exempel att få svar från direkta källor, få tillgång till respondenternas tankar och åsikter och se det man efterfrågar med egna ögon. Den information man efterfrågar blir väldigt direkt och relevant. Trots detta kan eventuella fallgropar uppstå, genom att observatören omedvetet påverkar elevernas beteende i klassrummet eller att lärare svarar på ett sätt de tror är till studiens fördel på grund av

deras relation till observatören. Även om det fanns risker, upplever vi att det till stor del fungerade enligt våra förhoppningar.

7. Resultat och analys

I följande kapitel kommer vi presentera undersökningens resultat enligt teman som sammansatts utifrån de svar som framkommit i lärarintervjuerna. Dessa teman är *Behov i klassrummet* (7.2), *Placering och möblering* (7.3) *Möjligheter och begränsningar* (7.4). För att tydliggöra lärarsvaren samt ge en överblick av klassrummen presenteras i 7.1 en kort karaktäristik av de tre klassrum som observerats där de tre intervjuade lärarna är verksamma. Avslutningsvis ges i 7.5 en sammanfattning där vi tydligt presenterar lärarnas svar som svar på våra frågeställningar.

7.1 Klassrummens utseende

I det här delkapitlet redogör vi för vad som framkommit under våra observationer. Observationerna har utförts som ett komplement till intervjuerna för att ge en tydligare bild av hur de fysiska lärmiljöerna ser ut. Det vi har valt att titta efter finner vi belägg för i boken *Fysisk lärmiljö: Optimala för trygghet, arbetsro och lärande* där författarna presenterar en rad olika checklistor som man som pedagog kan förhålla sig till för att göra den fysiska lärmiljön inbjudande för lärande (Valsö & Malmgren, 2019, s. 196-199). Utifrån intervjuerna framkom följande punkter, med lånade begrepp från Valsö & Malmgren:

- Inredning och utsmyckning
- Koncentrationshöjande möblering och placering
- Fria ytor
- Ventilation
- Struktur och ordning
- Tydlighet i form av ex bildstöd
- Ljussättning och akustik
- Avgränsningar

Dessa olika faktorer innefattar klassrummens innehåll samt de punkter respondenterna belyst under intervjuerna. Därför har vi valt att lägga fokus på dem och hur de påverkar eleverna under undervisningstillfällena. Faktorena menar Valsö & Malmgren är avgörande om en lärmiljö ska vara god, inbjudande och trivsamt.

Klassrum A där Alma är verksam: Klassrummet är i en paviljong. I rummet finns det bord och stolar där eleverna sitter parvis. Borden är placerade bredvid varandra med mellanrum och utgörs av två rader. I ett av hörnen av klassrummet finns ett större gruppbord som är till för eventuella grupparbeten. En stor matta tar plats på golvet framför whiteboardtavlan. Mattan är avsedd för exempelvis högläsning eller eget arbete. Katedern står i ena hörnet av rummet med överblick över klassrummet. Bakom katedern står lärarens hyllor. På katedern står projektorn tillsammans med läxinlämningslådor. Elevernas arbeten och alster pryder väggarna längst bak i klassrummet. På dörren hänger motivationscitater, som också pryder delar av väggarna. På dörrens andra sida sitter en stor målarbild som eleverna får färglägga vid eventuella minipausar. En stor bokhylla med elevernas lådor står längs med den ena väggen och där finns även en mindre hylla med material. Det finns två läshörnor i rummet med filtar och kuddar. Filtarna och kuddarna vädras och dammas

av varje dag. Framme vid tavlan står några högläsningböcker, schema, bildstödkort samt ”hjälpkort” (hur man skriver olika textgenrer). Ett blädderblock hänger på tavlan. På väggen bredvid tavlan hänger elevernas födelsedagskort samt en stor almanacka. Klassrummet är väldigt öppet, strukturerat, städat och har ytor för att utöva rörelseövningar. Bra luft i klassrummet och möjlighet till att öppna samtliga fönster (med rullgardiner). God ljussättning i form av lysrörslampor i taket. Det finns en diskbänk i klassrummet samt ett grupprum i anslutning till klassrummet. Den ena läshörnan är avskärmad.

Klassrum B där Berit är verksam: Klassrummet är i skolbyggnaden. Eleverna har egna bänkar där de sitter parvis, i rad med ansiktet mot tavlan. Några elever har anpassade scheman som sitter klitrade på bänkarna, tillsammans med talrader och mattekort. Katedern står längst fram i rummet, bredvid griffeltavlan. Vid katedern står en hylla som är lärarens. Framme vid tavlan står schema, högläsningböcker, matte- och språkkort samt bildstödkort. Längs samtliga väggar (utom fönsterväggen med persiener) står bokhyllor och skåp med material och läromedel. Det står en soffa längst ner i klassrummet som dammas av varje dag. En almanacka hänger på väggen bredvid tavlan, tillsammans med elevernas födelsedagskort. Fönsterna pryds av gardiner och längst bak i klassrummet hänger elevernas arbeten. Även dörren pryds av elevernas arbeten. Det står ett piano i rummet samt en vagn med projektor. Rummet är rätt trångt med mycket möbler och material. Klassrummet har en diskbänk där eleverna har sina muggar. I taket hänger kartor och en duk till projektorn. Utanför klassrummet finns ett bord som är till för enskilt arbete. Det står några skärmväggar i rummet. Rummet är väl upplyst men med ganska dålig ventilation. Luften tar slut relativt snabbt.

Klassrum C där Cecilia är verksam: Klassrummet är i en paviljong. Många bord i rummet- fler bord än det finns elever. Eleverna sitter en och en i rader. Flera av borden är tillgängliga för de som vill byta plats. Finns en matta i rummet med tillhörande kuddar för de elever som vill sitta någon annanstans än vid borden. Textilierna dammas av varje dag. Katedern står längst bak i rummet med tillhörande bokhylla. Framme vid whiteboardtavlan hänger blädderblock, bildstödkort och schema. Där står även högläsningböcker. Det står en vagn vid tavlan med projektor och sladdar. Även en skänk står framför tavlan där elevernas arbeten samlas. Längst bak i rummet står en bokhylla med elevernas lådor samt material och läromedel. Det finns även ett piano i rummet. I anslutning till klassrummet finns ett grupprum med bord och stolar. Klassrummet har god ljussättning och ventilation. Klassrummet står mot en parkering så ljud från sopbilen hörs tydligt in. Fönsterna har rullgardiner samt panelgardiner. Klassrummet har en diskbänk där elevernas muggar står. Det står några skärmväggar längst bak i rummet. Rummet är stort med få elever med det är mycket möbler och material i rummet som ger ett intryck av att det är trångt. Elevernas arbeten sitter på väggen längst bak i rummet.

7.2 Vad kännetecknar, enligt lärare, en god fysisk lärmiljö?

Det situerade lärandet i skolan bygger på att lärare skapar miljöer för att främja lärandet genom att uppmuntra och underlätta kommunikation och interaktion (Löfgren, 2020). I vår studie har vi studerat och analyserat hur lärare gör för att göra den fysiska lärmiljön både inbjudande och främja lärandet för vidare utveckling. Det vi finner i våra intervjuvar och det som är gemensamt för vad

som anses vara en god fysisk lärmiljö är att den ska möta de behov som förekommer i klassrummet. Därför behöver miljön vara anpassad, inbjudande, inkluderande samt att specifika komponenter behöver finnas vid utformandet av miljön (Valsö & Malmgren, 2019, s. 175- 251). Det som framkom i våra intervjuer och observationer var att samtliga lärare eftersträvade *struktur* i klassrummet för att göra undervisningen tydlig följt av *tillgänglighet* där både material, uppgifter och pedagoger är lätta att tillgå vid behov. Läraren Berit betonar vikten av detta där hon i intervjun säger att hon tänker utifrån tillgänglighet när hon inreder sitt klassrum. Detta gäller främst tillgängligheten av material som eleverna använder. Hon menar på att om materialet är tillgängligt uppstår det mindre störande moment i klassrummet. Dessutom ansåg lärarna att en god fysisk lärmiljö behövde *begränsade intryck* genom att de strategiskt placerade alster, bilder etcetera längst bak i klassrummet istället för vid tavlan. De tänkte också kring *koncentrationshöjande faktorer* där de noga funderade igenom elevplaceringarna, hanteringen och reglerna kring materialet i klassrummet samt möbleringen. De eftersträvade *fria ytor* i rummet när de möblerade. Exempelvis berättar Berit att de fria ytorna skulle ge utrymme för eventuella rörelsepåuser men även att eleverna inte kom varandra för nära och upplevdes som störningsmoment. I dagsläget är hennes klassrum trångt och otillgängligt för framkomlighet. Läraren Alma uttrycker i intervjun att hon vill ha ett ”rent och strukturerat klassrum”. Detta gör hon oavsett vilka behov som finns i klassrummen, då hon tror att en rofylld miljö gynnar alla elever. Hon eftersträvar att hålla klassrummet fritt från intryck som kan vara störande. Hon uttrycker även vikten av att känna sin grupp. Genom att arbeta relationsfrämjande kan man också skapa trygghet i klassrummet som är grunden för att lärmiljön ska vara god. Genom att känna sin grupp skapar man goda relationer och attityder i klassrummet som bidrar till den atmosfär man eftersträvar. Gemensamt för lärarna är att de försöker arbeta relationsfrämjande genom att personligen hälsa på eleverna varje morgon och utbyta några personliga meningar med dem, för att öka känslan av en god fysisk lärmiljö som präglas av trygghet (Skolporten, 2015, s. 9- 10).

Läraren Berit pratar om *färgsättning* som en bidragande faktor till huruvida lärmiljön upplevs som god eller inte, samt hur färgsättningen påverkar lärandet och skapar ett lugn inom den fysiska lärmiljön. Det finner vi stöd för i Karl Rydbergs podd där han bekräftar Barrets slutsats om att färgvalet i den fysiska lärmiljön påverkar den som ser färgen eller befinner sig i rummet. Exempelvis kan färgen gul påverka lärandet positivt medan rött kan ses som ett hinder i lärandet. Rydberg uppmanar även de som inreder ett rum att använda belysning som är anpassad efter deras behov (Schneider, 2002, s. 2, 5-6; Hillerbom, 2015; Barrett et. al, 2015, s. 3; 6). Lärarna pratar om *ljussättning, akustik, temperatur och ventilation* och menar på att det är faktorer som påverkar lärandet och hur pass väl eleverna orkar prestera. Exempelvis har Berit i dagsläget väldigt dålig ventilation i sitt klassrum. Hon menar dock att:

Bra ljusinsläpp och god ventilation är viktigt. I klassen jag undervisar mest i just nu vill jag gärna ha alla eleverna sittande rakt fram. På så sätt hör eleverna mig och jag har den överblick av klassen jag önskar.

Vidare säger läraren Berit att:

Akustiken i lokalen är ett problem då det kommer buller och ljud utifrån som jag inte kan påverka. Detta anses som störande moment i undervisningen och påverkar den fysiska lärmiljön negativt.

Detta är även något som framkommit i observationen av Cecilias klassrum som ligger mot en väg. Detta bidrar till störande buller från bland annat bilar. För att lärmiljön ska vara god behöver ovannämnda faktorer fungera och bidra till lärandet istället för att framstå som hinder i lärandet. Lärande är något som sker i steg och för att varje steg ska vara utvecklande behöver miljön runt omkring vara tilltalande och inbjudande. Klassrummet behöver därför vara en resurs som skapar möjligheter för lärande. Först då kan eleverna ta sig vidare kunskapsmässigt och nå sin proximala utvecklingszon. I skolan utövas detta genom att läraren skapar situationer så att eleven kan förflytta sig från det den kan idag till dess proximala utvecklingszonen (Löfgren, 2020). Det våra respondenter är överens om är att för att skapa en god fysisk lärmiljö behöver man anpassa verksamhetens innehåll. Den specialpedagogiska skolmyndigheten lyfter vikten av goda och tillgängliga lärmiljöer då specialpedagogik handlar om att lyfta elevers olikheter och jobba med dem på ett inkluderande sätt, olikheter är något som bör ses som tillgångar istället för hinder (Specialpedagogiska skolmyndigheten, 2021b). För att tillgodose elevernas behov ligger fokus till stor del på begreppet *anpassning*. Det handlar om hur vi ska anpassa verksamheten så att den möter elevers olika behov och anpassa utbildningen så att eleverna får en likvärdig utbildning. För att skapa en god fysisk lärmiljö behöver man se till att de anpassningar man gör är kompatibla med de behov som finns i klassrummet.

Sammanfattningsvis kan vi säga att lärarna är överens om vad som anses vara en god fysisk lärmiljö och hur man anpassar miljön för att den ska anses som god, trygg och inkluderande. Även den litteratur vi tagit stöd ur samt våra styrdokument pratar ur samma termer. Faktorer som ljud, ljus, tillgänglighet, struktur, placering och möblering är något som påverkar miljön och den undervisning som sker där. Med hjälp av medierande redskap kan man anpassa lärmiljön så den tillgodoser varje elevs förutsättningar och behov. Lgr11 skriver om att *främja alla elevers utveckling och lärande* och att *undervisningen ska anpassas till varje elevs förutsättningar och behov*. Salamancadeklarationen skriver om att *varje barn har olika inlärningsbehov*. Med det kan man dra slutsatsen om att den fysiska lärmiljön ser olika från klassrum till klassrum då den behöver fylla olika funktioner.

7.3 Hur använder läraren den fysiska lärmiljön, klassrummet, för att tillgodose elevers behov och göra undervisningen inkluderande?

De behov som huvudsakligen behöver mötas i klassrummet är NPF-diagnoser. Det gäller också koncentrationssvårigheter, språkstörningar och ljudkänslighet. Det märks att inkluderande undervisning sker genom att *anpassa* undervisningen efter elevernas behov så långt det är möjligt. Det första som vårt resultat visar är att *individ Anpassningar* är viktiga. Detta är även Vygotskij, det sociokulturella perspektivets företrädare, inne på och menar att en genomtänkt pedagogik som är individanpassad och individualiserad har en god effekt på lärandet i mötet mellan lärare och elev (Partanen, 2007, s. 32-33). Det kan till exempel förekomma i form av enskilda genomgångar. Detta stöds av läraren Alma som menar att ”undervisningen måste nivå- och individanpassas”. För henne sker det främst genom en-till-en undervisning och även visuella komplement som filmer, inläsningstjänster och anpassade läromedel. Det framkommer också i vårt resultat att det kan vara bra att korta ner genomgångar för att alla elever ska orka hänga med. Även läraren Berit erbjuder sin klass undervisning i mindre grupp eller en-till-en undervisning. Hos läraren Cecilia syns detta

genom att hon ger elever med exempelvis läs- och skrivsvårigheter anpassade prov och uppgifter som kräver mindre egen produktion. Även hon använder sig av inläsningstjänster.

Att anpassningar är viktiga för att tillgodose elevers behov i klassrummet syns tydligt. Kring detta visa vår studie att *struktur* är viktigt för att tillgodose alla elevers behov. Exempelvis brukar Cecilia själv ordna med olika stödstrukturer som att ge eleverna ett dagsschema. Berit är också inne på *struktur* och ordning som viktiga ingredienser och förklarar att hon:

Behöver ha blädderblock, bildstöd för schema och ordningsregler, dator och projektor med tillhörande duk och en Sverigekarta. Pennor och annat skriv/rit-material behöver finnas lättillgängligt. Jag vill ha god tillgång till magneter när jag använder tavlan för att kunna sätta upp bilder på det lektionen ska innehålla.

I linje med detta menar Skolverket att ”tydliga lektionsstrukturer, ett tydligt fokus på undervisningen och en trygg och stödjande lärmiljö [...] ger goda förutsättningar för eleverna att följa undervisningen” vilket våra observationer visade att lärarna eftersträvade. Detta främjar studiero då ett organiserat klassrum ger läraren mer tid åt att stötta och undervisa elever (Skolverket, 2020.) Bildstöd är ett viktigt hjälpmedel för att uppnå en tydlig struktur. Alma anser att bildstöd tydliggör undervisningen för eleverna. Det ger dem en trygghet och oavsett vilket behov en elev har så inkluderas de i klassen och hänger med lättare under skoldagen genom denna förutsägbarhet:

Även whiteboarden ska ha en klar struktur som är lika varje vecka och dag, t ex med veckoplanering längst till höger och dagsplanering längst till vänster (med bildstöd). Detta för att alla elever (oavsett NPF eller inte) är betjänta av struktur. Borden är med fördel vända så att eleverna sitter med näsan mot whiteboarden. På så sätt har jag som ledare bättre möjlighet att samla elevgruppen för genomgångar/instruktioner.

Alma har även andra sätt för att skapa struktur och berättar om ett system med klassvärdar som hjälper till i klassrummet. Hon använder sig av pärmar för att skapa rutin och detta skapar ordning och reda för eleverna. Berit uttrycker att hennes ambition är att börja varje dag med ordning och reda i klassrummet.

Förutom struktur som en individanpassning (och för samtliga elever) visar vårt resultat att undervisningen bör *nivåanpassas* för att kunna tillgodose elevernas behov i klassrummet. Detta kan självklart genomföras på olika sätt. Alma förklarar att hon ser till att det finns material på olika nivåer men med samma tema för att eleverna ska få tillräckligt med utmaning och stöd. Detta ligger i linje med att eleverna ska få förutsättningar för att nå sin proximala utvecklingszon. Även Berit använder sig av viss anpassning efter nivå och säger:

Jag ser också gärna att det finns en god tillgång till bredvidmaterial och till extraböcker/extrauppgifter som lockar när man är klar med uppgiften och att dessa är lättillgängliga och lätt att hålla ordning på.

Utöver individ- och nivåanpassning och struktur visar resultatet på *tillgänglighet* som en betydelsefull faktor. Detta handlar både om att material som används på lektionen ska finnas lättillgängligt och att möbleringen ska möjliggöra ett lugnare klassrum utan onödigt spring och störande moment. Exempelvis hade Cecilia valt att placera sina elever enskilt med blicken rakt fram mot tavlan för att

de inte skulle bli störda av bänkgrannen eller frestas av något bredvid dem, som en bokhylla full med saker. Hon kan även påverka placeringen av elever när hon lärt känna dem och deras behov. Vid elevplaceringen tar hon hänsyn till att de inte störs av intryck, inte hamnar bredvid någon de inte kan samarbeta med och även att de får en plats där de kan fokusera. Kanske har någon elev behov av att sitta bredvid ett fönster. Berit lägger stort fokus på elevernas rörelsemönster och yttre stimuli för att kunna anpassa placeringen av dem i klassrummet. Hon ger exempel på detta och menar att:

[...] eleverna bör ha det mesta av sitt material lättillgängligt i bänken som också bör vara i någorlunda ordning. Mycket tid och energi går åt om man ska behöva leta efter saker jämt. [...] Gärna rinnande vatten/diskbänk i klassrummet för såväl bildlektioner som för att eleverna ska kunna ha tillgång till vatten utan att behöva gå ut.

Detta styrks av Specialpedagogiska skolmyndigheten som förklarar att tillgänglighet är att skapa de förutsättningar som krävs för att samtliga elever ska kunna vara delaktiga i en inkluderande skolverksamhet (Specialpedagogiska skolmyndigheten, 2021a).

Utöver detta framkommer det att *minskat "visuellt buller"* i klassrummet kan öka elevernas koncentration och se till att deras energi läggs på det som är viktigt. Det har framkommit i vårt resultat då samtliga lärare minskade intrycken framme vid klassrumstavlan. Onödigt material eller utsmyckning ansågs passa bättre på andra väggar än den där eleverna ska ha sitt fokus och få genomgångar om det som hör till den aktuella undervisningen. Exempelvis tänker Berit på att försöka minska intrycken framme vid tavlan genom att bara placera sådant som har med den aktuella undervisningen att göra på den väggen. Denna inställning kring minimering av intryck i klassrummet stämmer överens med det som tidigare presenterats i forskningsöversikten (URplay, 2019). Alma förklarar det som att:

Jag tänker på att möblering såväl som väggstrukturen ger en lugn och rofylld inlärningsmiljö. Vidare att mitt arbetsbord inte ser rörigt ut. Om möjligt placeras mitt bord så att eleverna inte har det i synfältet. Elevarbeten/bilduppgifter kan sättas med rak kant på bakre väggen, så att synfältet framåt mot whiteboarden är lugnt.

En vidare anpassning som framkommit är att klassrummet ska *möjliggöra för olika slags undervisningssituationer*. Det ska både vara för enskilt arbete, grupparbete och helklassundervisning. Cecilia har tänkt igenom detta och erbjuder klassen olika arbetsplatser för både enskilt arbete och arbete i grupp. Detta visar sig också hos Berit som anser att "Några datorer bör finnas och några platser att sitta på om man vill arbeta med någon annan än bänkkamraten. Det bör finnas minst en avskärmd plats också". Även i Almas klassrum kunde det observeras avskildhet i form av två läshörnor. För att kunna jobba enskilt på ett bra sätt behöver många elever lugn och ro. För att uppnå detta visar resultatet att hörselkåpor är ett bra alternativ för att säkerställa arbetsro för de elever som vill ha tystnad för att kunna koncentrera sig. Berit använder detta i sitt klassrum för de elever som känner att de behöver det. Även Cecilia ordnar så att det finns hörselskydd för dem som behöver lugn och ro. Detta resonemang med olika avdelningar i klassrummet drar mot stark inkludering som Carlsson & Nilholm menar är att alla behov ska samlas i en och samma klass

baserat på ålder. Det skrivs att alla elever ”har rätt till närvaro i klassrummet” (Carlsson & Nilholm, 2004, s. 80-82). Låter man alla elever befinna sig i klassrummet, som är fallet i vårt resultat, och vill göra klassrummet till ”en bra miljö för alla elever” eftersträvar man en trivsamt och lärorik arbetsmiljö för samtliga elever (Nilholm, 2019, s. 26- 34). Att kunna möjliggöra för olika slags undervisning och att skapa ”rum” i rummet har även bekräftats av Körling och Valsö (Skolvärlden, 2015; Wallin, 2019b).

Avslutningsvis tyder resultatet på att en lärare som redan vid dagens början *bekräftar* varje elev har bättre förutsättningar för att ”få eleven med sig” under resten av dagen. Detta gäller oavsett vilket behov eller diagnos en elev har. Detta syns hos Alma som alltid hälsar på varje elev innan första lektionen börjar. Liknande gör även övriga lärare. Exempelvis strävar Berit efter att varje elev ska få lite egentid med henne och utbyta några ord vid morgonhälsningen. Cecilia visar detta genom att hon fångar elevernas uppmärksamhet tidigt på dagen genom att vara lyhörd och lyssnande gentemot eleverna när de kommer in i klassrummet på morgonen. Hon avsätter lite extra tid för att hinna intressera sig för det de vill säga. Dessa aspekter verkar skapa ett klassrum där alla blir sedda och känner sig delaktiga. Att detta stämmer överens med inkluderingstanken är tydligt. Cecilia bekräftar detta genom att nämna att för vissa elever är detta tillfälle på morgonen den enda gången de vågar säga något i klassrummet under hela skoldagen. Detta stöds av Körlings tankar om betydelsen av en-till-en-förhållandet mellan lärare och elev (Skolvärlden, 2015).

7.4 Upplever läraren sig begränsad i vad man kan påverka i den fysiska lärmiljön?

Det första som är tydligt i studiens resultat är att den *ekonomiska* aspekten är något som begränsar lärare i vad de kan påverka i den fysiska lärmiljön, klassrummet. Alma förklarar att även om det finns sådant hon kan köpa in, känner hon sig ändå begränsad med mycket:

Jag kan påverka placering av möbler, gardinfärg, whiteboardens utseende och kompletteringsinköp till klassrummet. Däremot kan jag inte påverka/byta ut inredningen när som, utan det sker när den blir för gammal och sliten. Likaså vad gäller målning eller takbelysning så sker det i samråd med fastighetsägaren.

Alltså verkar det vara möjligt att som lärare göra inköp i form av förbrukningsmaterial, men den ekonomiska begränsningen gäller färgval och viss inredning och möbler. Även Berit och Cecilia upplever hinder när det kommer till ekonomin då de inte kan inhandla möbler och material hur som helst. Cecilia ger exempel på saker som hon hade velat köpa som möbler, bord och stolar. Berit uttrycker att hon inte är helt nöjd med sitt klassrum och pekar bland annat på gamla, slitna möbler där som inte är tillfredsställande och som hon gärna bytt ut om hon kunnat. Utifrån lärarnas svar önskar de att de kunnat inhandla mer för att de ser att det skulle behövas för att skapa ett bättre klassrum. Detta liknar det som framkommit i tidigare presenterad undersökning där lokalen och materialet visade sig spela stor roll för elevers lärande (Kragh-Müller, Østed Andersen & Veje Hvitved, 2012, s. 13-15).

En annan faktor som visade sig vara begränsande var tillgången av *resurser* på skolan. Detta hänger ihop med praktiska resurser som lyfts angående ekonomin som möbler med mera, men det handlar också om mänskliga resurser. Exempelvis uppstår en utmaning för Berit att inte kunna skapa avskildhet i klassrummet för eleverna i undervisningssituationer på grund av brist på skärmar. Även utrymmet i klassrummet är för litet för att alla ska kunna få varsin mer avskild plats. Dock menar att Berit att det finns nackdelar med att ha för mycket skärmar då hon som lärare saknar överblick av klassen. Hon inser vikten av individanpassning i form av att kunna ge eleverna en-till-en undervisning eller undervisning i mindre grupp men upplever att det kan vara svårt att räkna till då många elever är i behov av denna typ av stöd. Återigen är det resurser som saknas. Trots detta strävar hon efter att varje elev ska få lite egetid med henne vid morgonhälsningen. Resultatet visar att detta mål finns hos samtliga lärare.

Ytterligare en viktig aspekt som framkommit i undersökningen är att det *delade mentorskapet* som kan bli ett hinder i vissa fall. Detta är något som enbart Berit har fått erfara då de andra lärarna inte ingår i ett delat mentorskap. Exempelvis förklarar Berit att hon upplever svårigheter kring strukturen i klassen då hon inte kan förhålla sig till enbart sina egna regler på grund av delat mentorskap. Just ordningsregler är svårt för att hon och mentorskollegan tänker lite olika och detta skapar förvirring hos eleverna om vad som gäller. Dock kan man notera att de positiva aspekter som har att göra med delat mentorskap inte varit aktuella att lyfta i denna studie.

Ytterligare en begränsning som studien visar är att *skolans regler kring lokaler* sätter stopp för det som lärarna vill göra. Ljussättning, akustik och ventilation är sådant som lärarna inte kan påverka utan får acceptera som det är. Det kan också handla om färgval i klassrummet. Berit förklarar i relation till detta att "Jag kan påverka färgsättningen till viss del med hjälp av exvis gardiner men i stort får man ta den inredning och färg på väggar och golv som finns." Dock menar hon att hon kan påverka vad hon vill sätta upp på väggarna som utsmyckning. Även Alma visar på begränsning i dessa förhållningsregler genom att säga att "vad gäller målning och takbelysning så sker det i samråd med fastighetsägaren". Även Berit säger att hon inte kan påverka lampor, ljusinsläpp och ventilation. En sista aspekt som framkommit kring skolans regler är att brandrisk och allergier gör att lärarna inte får utsmycka alltför mycket med textilier. Cecilia förklarar att det dels ökar risken för brand men också att textilier som gardiner samlar damm och då blir extra problematiska för elever med dammallergi.

Utöver ekonomin, resurser och delat mentorskap ger lärarna i sina skildringar uttryck för ytterligare några dilemman, om än inte lika framträdande som övriga begränsningar. Berit, som var den läraren som hade mest att delge i intervjuerna, förklarar att hon lägger stort fokus på elevernas rörelsemönster och yttre stimuli för att kunna anpassa placeringen av dem i klassrummet. Här upplever hon ett dilemma eftersom eleverna behöver få röra på sig samtidigt som de har svårt att fokusera om de distraheras. Hon önskar framöver att göra ytterligare förändringar i klassrummet för att minska stökigheten som ofta uppstår. En orsak till detta tror hon ligger i hanteringen av elevarbeten:

klassrummet blir fort rörigt och det när jag nu sitter och funderar på det hela kommer jag på en del förbättringar jag borde prova direkt. T ex det material som ligger för rättning gärna blir kvar

där för länge och därför går orättat ut till eleverna ibland eller blir förvarat där istället för att vara lättillgängligt i bänkarna.

Hon förklarar vidare att det beror på att hon saknar lämplig förvaring för dessa elevarbeten och läromedel. Akustiken är ytterligare en utmaning hon ser eftersom mycket av bullret kommer från utanför klassrummets väggar. Detta kan hon dock inte påverka. Avslutningsvis är okunskap något som hindrar lärarnas möjligheter att påverka klassrummets utformande. Exempelvis uttrycker Berit bristande kunskap inom färgsättning, men förstår att det påverkar undervisningen. Att det påverkar undervisningen har tidigare belagts i forskning som presenterats (Barrett et. al, 2015, s. 3; 6; Coskun & Hallgren, 2019, s. 72-73, Wallin, 2019b, Hillerbom, 2015).

7.5 Sammanfattning av analys

Nedan redogör vi för våra forskningsfrågor och det resultat som framkommit i vår empiri. Varje fråga besvaras med stöd från litteraturen, de teoretiska utgångspunkterna samt intervjuerna och observationerna.

Vår första forskningsfråga var: *Vad kännetecknar, enligt lärare, en god fysisk lärmiljö?*

Utifrån svaren som presenterats i analysen är lärarna överens och menar att en god fysisk lärmiljö kännetecknas av faktorer som bland annat struktur i klassrummet, koncentrationshöjande placering av både elever och möbler, ett harmoniskt färgval, god akustik utan buller utifrån och tillgänglighet. Läraren Berit förklarar tillgänglighetsfaktorn ytterligare där hon menar på att om materialet i klassrummet är tillgängligt uppstår det mindre störande moment i klassrummet. Gemensamt för lärarna är också att de eftersträvar lugn och ro i klassrummet och menar på att man behöver finna det för att få en god fysisk lärmiljö. Vidare säger lärarna att det är viktigt för eleverna att se tavlan från sina platser samt att störande moment och visuellt buller minimeras. Alla dessa slutsatser är sådant som bland annat Coskun & Hallgren samt Valsö & Malmgren har kommit fram till (Valsö & Malmgren, 2019, s. 49; Coskun & Hallgren, 2019, s. 72-73; Wallin 2019b). Dessutom kännetecknas en god fysisk lärmiljö av trygghet, vilket lärarna i intervjuerna visar genom att börja varje dag med att bekräfta varje elev (Skolporten, 2015, s. 9- 10).

Vår andra forskningsfråga löd: *Hur använder läraren den fysiska lärmiljön, klassrummet, för att tillgodose elevers behov och göra undervisningen inkluderande?* De anpassningar lärarna uppger att de gör- eller försöker göra- är individanpassningar, en tydlig struktur, nivåanpassningar, tillgänglighet, minskat visuellt buller, möjliggöra för olika slags undervisningssituationer och att bekräfta varje elev i början av dagen. Att göra individ- och nivåanpassningar stämmer väl överens med Vygotskijs proximala utvecklingszon. Vidare vad gäller struktur och tydlighet framhålls detta också av SKL som viktigt för att skapa ett inkluderande klassrum, även om SKL (Sveriges kommuner och landsting) också tar upp en tydlig lektionsstruktur vilket bara en av de intervjuade lärarna nämner (Appel & Emestam, 2017, s. 21- 22). Då lärarna strävar efter en inkludering kan detta ses som exempel på en form av tillgänglig lärmiljö som SPSM förespråkar (Specialpedagogiska skolmyndigheten, 2021a). Det visuella bullret de försöker minimera ligger i linje med det som Coskun & Hallgren konstaterar i sin forskningsrapport om att minskat visuellt buller leder till ökad koncentration. De styrker även lärarnas uppfattning om att olika avgränsningar behöver göras i klassrummet för att kunna bedriva olika slags undervisning där (Coskun & Hallgren, 2019, s. 72-73). Att lärarna gör dessa anpassningar

stöds av Skollagens 1:a kapitel 4§ ”I utbildningen ska hänsyn tas till barns och elevers olika behov. Barn och elever ges stöd och stimulans så att de kan utvecklas så långt som möjligt. En strävan ska vara att uppväga skillnader i barnens och elevernas förutsättningar och tillgodogöra sig utbildningen” (Palmius, 2018). Att bekräfta och se varje elev i ett tidigt skede av dagen stöds av tidigare uppgifter från Skolporten och Skolverket (Skolporten, 2015, s. 9-10; Skolverket, 2020).

Den avslutande forskningsfrågan var: *Upplever läraren sig begränsad i vad man kan påverka i den fysiska lärmiljön, och i så fall på vilket sätt?* I koppling till denna fråga verkar lärarna överens om att ekonomin är ett stort hinder för det som de egentligen skulle vilja göra i sina klassrum. Detta ligger i linje med vad som tidigare kunnat konstateras (Kragh-Müller, et al., 2012, s. 13-15). En annan utmaning som en av lärarna återkommer till är svårigheten att skapa regler som upprätthålls då det delade mentorskapet gör att eleverna förvirras av två olika lärstilar och förhållningssätt i klassrummen. Detta gör att förutsägbarheten för eleverna, som är en viktig del i inkluderingsaspekten, brister (Appel & Emestam, 2017, s. 21- 22). Dessa svårigheter kan bidra till försämrade studiero, då det enligt Skolinspektionen krävs ”tydliga lektionsstrukturer, ett tydligt fokus på undervisningen och en trygg och stödjande lärmiljö som ger goda förutsättningar för eleverna att följa undervisningen” för att skapa studiero (Skolverket, 2020). Dessutom visar resultatet en brist på resurser som möbler och skärmar, men även mänskliga resurser i form av en extra vuxen, vilket begränsar lärarna. Detta medför att de inte kan genomföra allt de egentligen vill för att skapa ett inkluderande klassrum där de har tid för varje elev. Ytterligare hinder som uppdagades i undersökningen var att skolans regler kring lokaler ibland hämmade lärarnas möjlighet att påverka klassrummets utformning. Även okunskap kring vissa aspekter som färgsättning var ett hinder för en av lärarna. Dock var hon medveten om att det hade betydelse, vilket också tidigare presenterats i vår studie (Barrett et. al, 2015, s. 3, 6; Coskun & Hallgren, 2019, s. 72-73; Wallin, 2019b; Hillerbom, 2015).

8. Diskussion

I följande diskussion lyfter vi de intressanta aspekter som framkommit i vår studie. I detta kapitel har vi valt att dela upp diskussionen i fyra delkapitel. Inledningsvis diskuteras resultaten av det som framkommit mot tidigare forskning. Därefter jämförs resultatet med de teoretiska utgångspunkter vi förhållit oss till i studien där vi undersöker förhållandet till dessa perspektiv. Sedan diskuteras tankar om vidare forskning som uppkommit vid resultatanalysen. Avslutningsvis presenteras några reflektioner och pedagogiska funderingar kring den fysiska lärmiljön och lärarens uppfattning kring utformningen av denna.

8.1 Resultat mot tidigare forskning

Utifrån resultatet vi fått blir det intressant att jämföra detta med den tidigare forskning vi presenterat. Att se klassrummet som elevers arbetsmiljö, gör att man förstår att denna miljö är viktig (Valsö & Malmgren, 2019, s. 19-20). Skolbyggnadens arkitektur har varit präglad av den tidsperiod som varit men själva klassrummet verkar ändå ha förändrats förhållandevis lite (Valsö & Malmgren, 2019, s. 41-49, 51-52; Tegström, 2014, s. 6-7). Lärare uppfattar att en god fysisk lärmiljö består av olika delar som en god färgsättning, bra akustik utan buller, avskildhet i klassrumsmiljön, minimalt med intryck och lugn och ro. Även en god ventilation och belysning är viktigt och detta stöder Schneider och Barrett (Schneider, 2002, s. 2, 5-6; Barrett et. al). Att färgvalet har betydelse har vi sett i åtskilliga forskningsrapporter (Barrett et. al, 2015, s. 3, 6; Coskun & Hallgren, 2019, s. 72-73; Wallin, 2019b; Hillerbom, 2015). Intressant att notera är att denna aspekt som både arkitekter, lärare och psykologer menar spelar roll- är en av de saker lärare verkar ha svårt att påverka. Även ljudnivån känner nog många igen som något problematiskt från sin skoltid Att få ner bullret i den fysiska lärmiljön anser många är viktigt för att skapa studiero, och både lärare och elever verkar tycka att det är något som präglar en god fysisk lärmiljö (Wallin, 2019a; Etelä & Stedt; Coskun & Hallgren, 2019, s. 72-73; Valsö & Malmgren, 2019, s. 192-193). Tätt sammankopplat med ljudnivån ger lärarna uttryck för behov av att kunna skapa avgränsade miljöer eller mindre ”rum” i det stora klassrummet. Anledningar till detta verkar vara både att ge elever lugna miljöer men också att få en flexibilitet i klassrummet så att många olika aktiviteter kan utföras samtidigt, beroende på vilka behov som finns (Coskun & Hallgren, 2019, s. 72-73; Wallin, 2019b; Appel & Emestam, 2017, s. 21- 22).

Anpassningar de gjorde för att tillgodose behoven var bland annat att individ- och nivåanpassa som visade sig vara viktigt för en inkluderande undervisning. Detta stämmer väl överens med Barrett et. als forskningsrapport där individualisering hade stor betydelse (Barrett et. al, 2015, s. 3; 6). Att skapa en tydlig struktur i klassrummet och i undervisningen har följt med oss under hela lärarutbildningen och detta har konstaterats av Skolverket och tidigare presenterats (Skolverket, 2020). Vårt resultat visade att det främst var bildstöd som användes för att skapa en struktur i klasserna. Även om tidigare forskning poängterat vikten av tydliga lektionsstrukturer prioriteras inte detta för att möta behov i klassrummet, utan lärarna anser att strukturen kring möblering och material är viktigare för att möta elevernas behov och skapa ett inkluderande klassrum. Några ytterligare intressanta faktorer inom ramen för inkludering som framkommit är vikten av tillgängligheten av det material som finns samt utrymme i lokalen som anpassas för smidiga pauser

och underlättar utgång ur klassrummet. Pauser har även Valsö konstaterat är viktigt (Wallin, 2019b). Men aspekten kring tillgänglighet gällande in- och utgång ur klassrummet har inte behandlats i så stor utsträckning i tidigare forskning. Den tidigare forskningen lägger snarare vikt på en ”tillgänglig lärmiljö” (Specialpedagogiska skolmyndigheten, 2021a) exempelvis genom att kunna höra vad läraren säger på alla platser i klassrummet (Wallin, 2019a). Alltså det som finns stöd för är att struktur och förutsägbarhet skapar trygghet, arbetsro och en inkluderande fysisk lärmiljö. Något annat som vi inte kunnat se i tidigare forskning, men som vårt resultat visar prioriteras i praktiken, är materialtillgänglighet och utrymme i lokalen. Möjligtvis ligger inte dessa aspekter ur vårt resultat kring tillgänglighet så långt ifrån den forskning som tidigare presenterats trots allt (Appel & Emestam, 2017, s. 21- 22; Skolverket, 2020). Utöver tillgänglighet, visade sig minskning av det visuella bullret vara av betydelse för att skapa ett inkluderande klassrum och en god fysisk lärmiljö. Detta stämmer väl överens med vad psykologen Malin Valsö kunnat konstatera och även arkitekterna Appel & Emestam (Valsö & Malmgren, 2019, s. 49; Coskun & Hallgren, 2019, s. 72-73; Wallin, 2019b; Appel & Emestam, 2017, s. 21- 22). Att som lärare tänka igenom vad man placerar på klassrummets olika väggar och vad man som elev ser från respektive plats är oerhört viktigt. Något vanligt verkar vara att tavlan i klassrummet ska hållas ren från allt som inte hör ihop med den aktuella undervisningen.

Även elevplaceringen står ut som något lärarna var noggranna med. Dock är vår studie så pass begränsad att vi inte kunnat dra några slutsatser kring huruvida lärarna lyckats med elevplaceringen eller om det trots goda intentioner genom placeringen av eleverna exkluderat vissa. Men att lärarna verkar vara så medvetna om betydelsen av elevplatser i klassrummet kan ändå ses som positivt då forskning stöder denna anpassning som- i de allra flesta fall- leder till inkludering (Valsö & Malmgren, 2019, s. 190; Appel & Emestam, 2017, s. 21- 22; Tegström, 2014, s. 9, 13). Något som man kunnat förvänta sig skulle framkomma i intervjuerna var att eleverna stördes av fönster mot skolgården, men detta visade inte vårt resultat på skulle vara ett problem. Kanske är det så att lärarna på skolan inte har fönster ut mot skolgården eller så har de redan löst det genom att exempelvis sätta frostat glas på fönsterna, som vi läst i tidigare forskning (Wallin, 2019b; Valsö & Malmgren, 2019, s. 189- 190; URplay, 2019). Vidare bekräftar vårt resultat den forskning som tidigare gjorts kring betydelsen av olika undervisningsmiljöer inom klassrummets väggar. Som lärare kan man utnyttja klassrummet genom att skapa olika platser avsedda för enskilt arbete, tyst läsning, grupparbete, högläsning eller helklassgenomgång. Flertalet forskare har konstaterat att detta ger resultat. På detta sätt kan klassrummets utformning bli något som fungerar som en tredje lärare (Skolvärlden, 2015; Wallin, 2019a; URplay, 2019). Det sista som vi vill lyfta kring detta ämne är betydelsen av att bemöta och bekräfta eleverna i ett tidigt skede av dagen. Vi själva har blandad erfarenhet med en del lärare som alltid hälsade på varje elev på morgonen och andra som skyndade igång med lektionen direkt. Vi anser, precis som de intervjuade lärarna, att den uppmärksamhet man får på morgonen av sin lärare har stor betydelse för resten av dagen (Skolporten, 2015, s. 9-10; Skolverket, 2020). Att utforma miljön på ett lustfyllt sätt bjuder in till lärande. Förutom de fysiska anpassningarna ligger mycket arbete kring att bygga relationer och lära känna sin grupp. Läger man mer tid på det har man bättre förutsättningar som lärare att lyckas med att göra lärandet mer inkluderande.

När det kommer till de hinder lärare såg i sitt klassrum framkom flera intressanta saker. Ett dilemma verkar vara att *särskilt stöd* och *extra anpassningar* bör ingå i *inkluderande lärmiljöer* (Specialpedagogiska

skolmyndigheten; Appel & Emestam, 2017, s. 21). I sig är det kanske inget att förvånas över men svårigheten är hur det i praktiken går att skapa så pass inkluderande lärmiljöer att det innefattar även det som tidigare varit separat särskilt stöd och extra anpassningar. Det skulle innebära att undervisningens anpassningar görs för att passa alla, samtidigt som den ska individanpassas. Här saknar vi svar på vad som bör göras i praktiken, men det verkar i alla fall som att vissa skolor lyckats med att få små förändringar i klassrummet att lyfta alla elever (Wallin, 2019a). Att det skulle vara på det sättet är Nilholm inne på när han pratar om ”Inkludering som en bra miljö för alla elever” (Nilholm, 2019, s. 26- 34). Kanske är det också detta som är att skapa ”olika lärmiljöer för olika behov hos olika elever” (Appel & Emestam, 2017, s. 17-18). Ett annat hinder som lärarna inte kunde styra över var ekonomin som visade sig vara ett problem då detta måste lösas på högre nivå, dels från rektors håll, men framförallt på region- och kommunnivå. Ekonomiska resurser är något som vi ofta hört lärare diskutera i olika forum, och därför förvånar det oss inte så mycket (Kragh-Müller, et al., 2012, s. 13-15). Frågan om ekonomi är intressant då vi i bakgrunden konstaterade att flertalet styrdokument säger att undervisningen ska vara inkluderande, att anpassningar ska göras efter individen samt att alla ska kunna undervisas i klassrummet (Barnkonventionen, Salamancadeklarationen, Lgr11, Skollagen). Om denna ekonomiska utmaning finns väcks fler frågor om hur inkluderande fysiska lärmiljöer i våra klassrum ska kunna skapas som ligger i linje med vad styrdokumentet föreskriver, om det ändå i slutänden är skolans ekonomi som avgör.

En annan svårighet är det delade mentorskapet som kan skapa förvirring hos eleverna kring vad som gäller. Denna osäkerhet hos eleverna kan förmodligen utbytas mot trygghet om tydlighet i reglerna skapas (Appel & Emestam, 2017, s. 21- 22; Skolverket, 2020). Om dessa aspekter är vad lärare har att förhålla sig till kan man fundera på om de faktiskt har de resurser som krävs. Då det framkommit att tillgången av resurser är bristfällig får man fundera över vad som kan göras åt detta. Kan det delvis lösas genom ett rätt organiserat klassrum då man som lärare får den ”tredje läraren”, den extra kollegan, till sitt förfogande? Här skulle skolor behöva ta ett större ansvar och inse vikten av den fysiska lärmiljöns betydelse och våga satsa på fortbildning och resurser på detta område. Det här är något som faktiskt ger resultat (Barrett et. al, 2015, s. 3, 6; Wallin, 2019a).

8.2 Resultat mot teoretiska utgångspunkter

Vår studie tar sig i uttryck främst från det specialpedagogiska perspektivet, men även från det sociokulturella perspektivets medierande lärande. Det specialpedagogiska perspektivet tar stöd ur våra styrdokument som säger att undervisningen bör anpassas och individualiseras och samtidigt vara inkluderande. Detta finner vi även belägg för i det medierande lärandet som säger att undervisningen bör utformas med anpassade redskap. Nedan ställs dessa teoretiska utgångspunkter mot studiens resultat.

Förutom alla fysiska aspekter kring anpassningar ligger mycket arbete kring att lära känna sin grupp för att kunna öka tryggheten i klassrummet. Även det är en anpassning. Genom trivsel och trygghet gör man undervisningen mer inkluderande. Att göra lärandet inkluderande handlar om, utifrån våra intervjuer, att *anpassa* den fysiska lärmiljön så att eleverna känner sig bekväma och kan fokusera på det som är relevant. Detta stämmer väl överens Skollagens 1 kap. 10§ som säger att ”i all undervisning och annan verksamhet enligt denna lag som rör barn ska barnets bästa vara utgångspunkt”. Vidare menas att barnets bästa är att inge dem hopp och genom att samtala med

dem kan man stärka deras självförtroende. Som lärare ser man barnets kunskaper istället för brister och försöker lyfta barnet utifrån dennes starka förmågor (URplay, 2018). Med andra ord ska specialpedagogik inte vara något utmärkande och negativt, utan en relation inom lärandet som stärker eleverna. Detta är något som Nilholm förklarar som att inkludering inte ska innebära någon form av särlösning (Nilholm, 2019, s. 26).

Sett från detta perspektiv handlar en god fysisk lärmiljö om att lärmiljön ska vara likvärdig för alla, men med anpassningar där en del elever behöver *få mer för att få lika mycket*. Detta innebär att likvärdighet inte handlar om att det ska vara likadant utan lika mycket värt (URplay, 2018), samtidigt som undervisningen ska inkludera samtliga elever. Som framkommit i studien utformas och anpassas miljön utifrån de behov som behöver mötas och lärare försöker finnas tillgängliga för de elever som behöver extra uppmärksamhet, bekräftelse eller uppmuntran. Vidare anpassningar som bidrar till en god fysisk lärmiljö enligt resultatet är minimerande av intryck för eleverna. Detta görs för att öka deras koncentration på den aktuella uppgiften. Detta stöds av Skollagen 3. Kap 3§ där det står att "[...] elever som till följd av funktionsnedsättningar har svårt att uppfylla de olika kunskapskraven som finns ska ges stöd som syftar till att så långt som möjligt motverka funktionsnedsättningens konsekvenser".

Till exempel så kan man aktivt tänka på att tavlan i klassrummet ska hållas ren från allt som inte hör ihop med den undervisning som pågår. Det specialpedagogiska perspektivet centrerar dock ett problem med alla anpassningar, och det är rättvisan i klassrummet. Varför får en elev göra på ett visst sätt men inte den andre? Det som framgån i resultatet är att det är svårt att räkna till och kunna göra lika för alla. Att förklara för elevgruppen varför det uppstår skillnader i anpassningar mellan dem kan vara en utmaning. Detta är en balansgång där eleverna dels är barn som vill göra samma som sina kamrater, men samtidigt begränsas av sina behov som kräver olika anpassningar. Detta leder till eventuella olikheter av hur läraren möter eleverna. I vissa fall kan de elever som är självständiga och "klarar sig själva" uppleva sig straffade då det inte får ta del av exempelvis den där extra rasten eller extra anpassningen som anses var roligare än den aktuella lektionen eller uppgiften. Men våra styrdokument talar ändå för att hänsyn ska tas till olikheter i bland annat skollagen och Lgr11 (URplay, 2018).

Det sociokulturella perspektivet menar att det medierande lärandet sker med hjälp av olika redskap som kan påverka elevens lärande. Det resultat vi fått av våra intervjuer och observationer visar på att denna utgångspunkt för lärande stämmer. Klassrumsverksamheten har utformats på olika sätt, med hjälp av olika medel och redskap för att undervisningen ska anpassas till varje elevs behov. Resultatet av vår studie visar att anpassningar i klassrummet kan ses som sådana redskap. Dessa är vad som ska utgöra en god lärmiljö. De redskap som framkommit i studien är bildstöd, skärmväggar, anpassade platser, hörselskydd och anpassade läromedel och stämmer väl överens med det medierande lärandet (Löfgren, 2020).

Förutom anpassningar med medierande redskap är det intressant att diskutera begreppet individualisering. Vygotskij stödjer arbetet med att individualisera undervisningen och menar att det spelar stor roll för hur bra elever lär sig (Partanen, 2007, s. 72-73). Vårt resultat visar att lärare försöker göra anpassningar som är individanpassade och därmed inte samma för alla. När elevgruppen har vitt skilda behov kan det vara svårt att göra anpassningarna lika för alla, och

samtidigt skapa en rättvisa. Men trots detta visar resultatet att lärare uppfattar undervisningen som mer inkluderande om den är individanpassad.

Sammanfattningsvis visar resultatet att en god lärmiljö tar hänsyn till de behov som råder inom elevgruppen. I likhet med våra styrdokument och våra teoretiska utgångspunkter ska utbildningen anpassas efter varje elevs förutsättningar. Med hjälp av olika redskap kan man utforma en sådan verksamhet. Behoven som råder i klassrummet bör inte ses som svagheter inom gruppen utan som styrkor och utvecklingsområden. Med stöd och hjälp ska eleverna ges möjlighet att nå målen, utifrån deras förutsättningar.

Det man avslutningsvis kan säga om teorierna är att specialpedagogiken försöker anpassa, tillgodose behov, lyfta olikheter och inkludera undervisningen. Detta stämmer väl överens med vårt resultat där lärarna utformar den fysiska lärmiljön genom att anpassa undervisningen. Det medierande samt situerade lärandet ur det sociokulturella perspektivet handlar om att läraren skapar möjligheter för eleverna att utvecklas i och med stöd av medierande redskap kan eleverna komma att utvecklas utifrån sina förutsättningar. Exempel på sådana medierande redskap framkommer tydligt i vårt resultat, såväl som situerade situationer. Bland annat handlar det om inläsningstjänster, filmer, skärmar, anpassade läromedel och placering av elever i klassrummet.

8.3 Vidare forskning

Ett förslag på vidare forskning är att undersöka närmare vilka resurser lärarna har att arbeta med. Exempelvis om de har tillgång till en extra vuxen så att en-till-en undervisning är möjligt eller om de får bidrag för att köpa in ljuddämpande textilier till klassrummet. Utöver detta tycker vi att det hade varit intressant att få höra elevernas tankar kring vad som faktiskt hjälper dem i klassrummet. Är dessa anpassningar från lärares håll något som eleverna i verkligheten upplever att de blir hjälpta av eller är det kontraproduktivt? Det hade också varit intressant att utreda hur lärarna reflekterar över de anpassningar de gjort och vilken effekt de fått. Bakom dessa anpassningar ligger ju många timmars arbete som sedan måste följas upp. Man kan undra om lärarnas arbetsbelastning hade minskat om man gick tillbaka till mindre och anpassade klasser. Hade elevernas lust till lärande ökat om de fick gå med elever med liknande behov för att sedan flyttas till en klass som är mer avancerad? Hur effektivt var det egentligen att avskaffa de mindre klasserna och bidrog det till ökad inkludering och kunskapsinhämtning hos eleverna? Eller skapade det exkludering och utanförskap? Frågorna är många och komplexa, men en vidare tanke hade varit att undersöka det område vi analyserat ur denna bredare vinkel. Vi har i vår studie sett hur lärare gör för att skapa ett klassrum för alla och det är att anpassa klassrummet efter behoven som finns. Intressant att notera är att Sverige exkluderar elever genom särskolor, trots att normen är att alla elever ska inkluderas i klassrummet.

Ytterliga idéer för vidare forskning handlar om bedömning. Hur gör lärarna vid bedömning av elever som på lektionerna får särskilda anpassningar men vid exempelvis nationella prov fräntas dessa? Föräldraperspektivet hade även varit intressant att studera i förhållande till de anpassningar som gjorts i skolan och hur dessa följs upp hemma. Dessa frågor återstår också att utforska.

8.4 Avslutande tankar

En slutsats som vi landat i är att styrdokument och lagar är väldigt tydliga med att alla elever ska inkluderas och kunna undervisas i klassrummet. Trots detta uppger lärarna att de ser sig begränsade i vad de kan göra för anpassningar på grund av brist på pengar och andra resurser. Hur kan denna ekvation gå ihop framöver?

I vår studie har vi utgått från den nuvarande inställningen att samtliga elever ska undervisas i klassrummet och att små ”specialgrupper” ska undvikas. Som vi kunnat se har detta förändrats över tid och det är möjligt att det återigen kommer svänga så att inkludering inte handlar om placering utan snarare om att få hjälp där det blir som bäst. Man kan också fundera på om barn faktiskt mår som bäst och lär sig mest effektivt om de allihop placeras i samma klassrum. Utifrån detta resultat skulle man behöva gå till botten med de faktiska studieresultaten och inte bara lärares uppfattning om vad som är bra förändringar eller en god fysisk lärmiljö.

Ett dilemma och en problematik vi funderat kring under arbetsgången har varit hur speciallärare på skolor ska kunna nyttjas. Styrdokumenten säger att hänsyn ska tas till elevers olika behov men att man samtidigt inte ska särbehandla eleverna. Att undervisningen ska i den mån det går ske i klassrummet. Man vill ha och eftersträvar ett inkluderande klassrum. I vår studie har vi presenterat hur lärare gör för att utforma klassrumsmiljön på ett inkluderande sätt, men hur ska detta på ett rättvist sätt kunna ta sig i uttryck när elever har ett behov av att lämna klassrummet? Tillräckligt med avskildhet är kanske inte möjlig inom klassrummets väggar. Utifrån egna erfarenheter arbetar speciallärare med mindre elevgrupper eller erbjuder en undervisning som är riktad mot en-till-en pedagogik. Detta stöds av läroplanen men säger emot den politik vår skola styrs av, samtidigt som skollagen pratar om undantag (Skolverket, 2016, s. 11). Hur ska man få eleverna att förstå att lämna klassrummet inte betyder att man är annorlunda utan att man har behov som måste tillgodoses? Problemet här blir att hitta en balansgång där elevers behov styr vilka anpassningar som görs och att det är naturligt att dessa anpassningar ser olika ut. Exempelvis kan vissa elever behöva lämna klassrummet som en anpassning för att få den undervisning de har rätt till, samtidigt som den politik som genomsyrar skolan menar att mindre grupper utanför klassrummet bör undvikas. Detta leder in på nivåanpassade undervisningsgrupper där speciallärare vistas i klassrummet och delar undervisningen med mentorn som tillsammans delar in eleverna i lämpliga grupper efter nivå. Exempelvis kan detta utmärka sig genom att en grupp använder den röda boken och den andra den blå. I sådana fall lär sig eleverna i ett tidigt skede att de som är på en högre nivå använder sig av den röda boken medan de som behöver mer stöd har den blå boken. Här sker alltså en så kallad särbehandling. Det kan skapas en känsla av skam hos eleverna att tillhöra dem som inte kan. Men behovet av nivåanpassning finns hos eleverna samtidigt som det från lärares håll finns en strävan efter inkludering. Ser man till vad styrdokumenten säger och det resultat vi fått fram verkar det som att lärare eftersträvar detta arbetssätt där nivåanpassning sker inom ramen för inkludering. Det resultat vi fått fram påvisar att klassrummet kan nyttjas som en tredje lärare vid en genomtänkt pedagogik.

Referenslista

- Alvehus, Johan. (2019). *Skriva uppsats med kvalitativ metod. En handbok*. Stockholm: Liber.
- Appel, C & Emestam, Å. (2017). *Olika är normen. Att skapa inkluderande lärmiljöer i skolan*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.
- Barrett, P., Zhang, Y., Davies, F., Barrett, F. (2015). *Clever classrooms. Summary report of the HEAD project*. Salford: University of Salford.
- Burman, Anders. (2019). *Pedagogikens idéhistoria: uppfostringsidéer och bildningsideal under 2500 år*. Lund: Studentlitteratur.
- Carlsson, R. & Nilholm, C. 2004: ”Demokrati och inkludering – en begreppsdiskussion.” *Utbildning och Demokrati*. 13(2), 77–96.
- Etelä, A & Stedt, J. (2019). *Fysiska lärmiljöer: Den fysiska klassrumsmiljöns betydelse för elevers lärande*. Självständigt arbete för grundlärare vid Uppsala universitet vårterminen 2019 <http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1333566/FULLTEXT01.pdf>
- Filiz Coskun, F & Hallgren, J. (2019). *Inkluderande lärmiljöer*. Arkitekturforskningsstiftelsen ARQ.
- Hillerbom, F. (2 mars, 2015). Färglära & Färgpsykologi. [Poddradio]. I *Lära Från Lärda- En fackbok och en författare*. <https://larafranlarda.com/sasong-2-avsnitt-2-lara-fran-larda/>
- Kjaer, B. (2015). *Inkluderande pedagogik: God praxis och goda praktiker*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Kragh-Müller, G., Østed Andersen, F., Veje Hvitved, L. (2012). *Goda lärmiljöer för barn*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Larsson, S. & Lilja, J. & Mannheimer, K. (Red.). *Forskningsmetoder i socialt arbete* (s. 91-128). Lund: Studentlitteratur AB.
- Lärarportalen: Skolverket (2015). *Om lärande och undervisning*. <https://larportalen.skolverket.se/LarportalenAPI/api-v2/document/name/P03WCPLAR064910>
- Löfgren, Kent (14 juni 2020). Digitalföreläsning. *Vad är sociokulturell teori?* <https://www.youtube.com/watch?v=1A8Aj52UfUM>

- Nilholm, C. (2005) ”Specialpedagogik: Vilka är de grundläggande perspektiven?”. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 10(2): 124-138.
- Nilholm, C. (2019). *En inkluderande skola: Möjligheter, hinder och dilemman*. Lund: Studentlitteratur.
- Partanen, Petri. (2007). *Från Vygotskij till lärande samtal*. Stockholm: Bonnier Utbildning AB.
- Ryen, Anne. (2004). *Kvalitativ intervju- från vetenskapsteori till fältstudier*. Malmö: Daleke Grafiska AB.
- Schneider, Mark. (2002). *Do School Facilities Affect Academic Outcomes?* Washington: NCEF.
- Skolporten. (2015). *Goda lärmiljöer, vägar att möta elever för en inkluderande skola*. Ifous: Skolporten.
https://www.skolporten.se/app/uploads/2015/05/Undervisning_Larande_6_2015.pdf
- Skolverket. (2016). *Tillgängliga lärmiljöer?* Stockholm: Skolverket.
<https://www.skolverket.se/getFile?file=3686>
- Skolverket. (2019). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011 (Lgr11)*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2020). *Organisera undervisningen och den fysiska lärmiljön för bättre studiero*.
<https://www.skolverket.se/skolutveckling/inspiration-och-stod-i-arbetet/stod-i-arbetet/koll-pa-studiero/organisera-undervisningen-och-den-fysiska-larmiljon-for-battre-studiero>
- Skolvärlden. (2015). *Därför ska du tänka på klassrummet*. [Film]. Skolvärlden.
<https://youtu.be/IumZgsU68kA>
- Specialpedagogiska skolmyndigheten (2021a). *Tillgänglig utbildning*. Hämtad 2021-04-28 från
<https://www.spsm.se/stod/tillganglighet/>
- Specialpedagogiska skolmyndigheten (2021b). *Vad innefattas i begreppet ”lärmiljö”?* Hämtad 2021-05-02 från
<https://www.spsm.se/stod/fraga-en-radgivare/fragor-och-svar/fragor-och-svar/vad-innefattas-i-begreppet-larmiljo/>
- Svenningsson, M. & Lövheim, M. & Bergquist, M. (2003). *Att fånga nätet*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Svenska Uneskorådet. (2006). *Salamanca-deklarationen och Salamanca +10 [Elektronisk resurs]*. Stockholm: Svenska Uneskorådet.
- Säljö, Roger. (2016). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Tegström, A. (2014). *Klassrummet som lärandemiljö - En klassrumstudie om villkor för elevers lärande*. Umeå: Umeå universitet.

UNICEF Sverige. (2018). *Barnkonventionen: FN:s konvention om barnets rättigheter*.
<https://unicef.se/rapporter-och-publikationer/barnkonventionen>

URplay. (20 februari, 2018). [Digital föreläsning]. *Specialpedagogiskt perspektiv*. UR.se.
<https://urplay.se/program/205525-ur-samtiden-mitt-larande-specialpedagogiskt-perspektiv>

URplay. (2019). [Film]. *Fysisk lärmiljö i klassrummet*. UR.se.
<https://urplay.se/program/213373-larlabbet-fysisk-larmiljo-i-klassrummet>

Valsö, Malin & Malmgren, Frida. (2019). *Fysisk lärmiljö: Optimera för trygghet, arbetsro och lärande*.
Lund: Studentlitteratur.

Vernersson, I-L. (2007). *Specialpedagogik i ett inkluderande perspektiv*. Lund: Studentlitteratur

Vetenskapsrådet (2017). *God forskningsed*. Stockholm.
https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/God-forskningssed_VR_2017.pdf

Wallin, Fredrik. (24 januari, 2019b). Så påverkas skolan av den fysiska lärmiljön. *Skolvärlden*.
<https://skolvärlden.se/artiklar/sa-paverkas-skolan-av-den-fysiska-larmiljon>

Wallin, Fredrik. (28 maj, 2019a). Skolan förnyade sin fysiska lärmiljö- lyfte alla elever. *Skolvärlden*.
<https://skolvärlden.se/artiklar/skolan-fornyade-sin-fysiska-larmiljo-lyfte-alla-elever>

Westman, Maria. (2021). *Koherensskapande faktorer*. Uppsala: Uppsala Universitet.
[\(koherensskapande faktorer 1\)](#)

Bilagor

Bilaga 1. Vår intervjuguide

Hej! Vi är två studenter på grundlärarprogrammet vid Uppsala universitet som skriver vårt självständiga arbete på avancerad nivå. Ämnet vi valt handlar om lärares uppfattning om den fysiska lärmiljön (klassrummet). Vi har valt att fokusera på lärarens perspektiv. Frågorna nedan handlar om detta. Svara så utförligt som möjligt. Tack på förhand!

Innan du besvarar följande frågor ser vi gärna att du gör en redogörelse om ditt yrkesverksamma liv där du presenterar dig själv samt dina erfarenheter inom professionen.

Redogör här:

- 1)
 - a. Beskriv kort de behov i förhållande till undervisning som finns i ditt klassrum.
 - b. På vilket sätt möter och tillgodoser du dessa i klassrummet?

- 2)
 - a. Vad tänker du på när du ska inreda ett klassrum?
 - b. Hur ser det ut?
 - c. Vad försöker du undvika?

- 3)
 - a. Vad kan du som lärare påverka i den fysiska lärmiljön?
 - b. Var upplever du att gränsen går för det du inte kan påverka gällande den fysiska lärmiljön?

Vänliga hälsningar

Farhana Perez & Joanna Adolfsson

Bilaga 2. Fältdagbok

Fältdagbok- observationer 2021

Den fysiska lärmiljön- klassrummet

Klassrum _____

Hur förhåller sig pedagogen till de behov som finns i klassrummet?

Vilka anpassningar görs och vilka anpassade medel finns?

Vad utmärker klassrummet?

Vad gör pedagogen för att inkludera samtliga elever?

Klassrummens utseende:

- Inredning och utsmyckning:

-
-
-
- Koncentrationshöjande möblering och placering

-
-
-
- Fria ytor

-
-
-
- Ventilation

-
-
-
- Struktur och ordning

-
-
-
- Tydlighet i form av ex bildstöd

-
-
-
- Ljussättning och akustik

-
-
-
- Avgränsningar

Noteringar:

Bilaga 3. Samtyckesblankett



UPPSALA
UNIVERSITET

Samtyckesblankett

Vi är två studenter vid Uppsala universitet som skriver vårt examensarbete på avancerad nivå. Vi har valt att analysera och studera hur läraren uppfattar att den fysiska lärmiljön påverkar elevers lärande. För att utföra studien behöver vi samla in data i form av intervjuer och därför har du blivit tillfrågad om att delta i studien. I den här blanketten ger du oss ditt samtycke till att delta i studien samt ditt medgivande om att vi publicerar den information som framkommit.

Samtycke till att delta i studien, ”Klassrummet- en tredje lärare?”
Medgivande om att den information som framkommer i intervjun får publiceras i arbetet.
Informerad om att anonymiteten bevaras, då inga namn, ålder, kön eller härkomst avslöjas.

Jag har skriftligen informerats om studien och ger härmed mitt godkännande för medverkan och publicering.

Jag är medveten om att mitt deltagande är frivilligt och att jag kan avbryta mitt deltagande i studien utan att ange något skäl.

Min underskrift nedan betyder att jag väljer att delta i studien och godkänner att Uppsala universitet behandlar mina svar i enlighet med gällande dataskyddslagstiftning och lämnad information.

Underskrift

Namnförtydligande

Ort och datum

Joanna Adolfsson
Farhana Perez
Handledare- Peter Bernhardsson

