

Slutrapport följeforskning *Ellenabben - Rum för aktivt lärande*, Sjöstridsskolan UtbE läsåret 17/18

*”Efter att jag lärt mig förstå klassrummet
så fungerar det jättebra.”*

Sammanfattning

Projekt *Ellenabben* skapades som ett pedagogiskt utvecklingsprojekt inom Försvarmakten Sjöstridsskolan. Inför läsåret 17/18 byggdes två undervisningslokaler på skolan om till ett *rum för aktivt lärande* (ALC). Upprinnelsen till denna utveckling av undervisningslokalen *Ellenabben* och undervisningsmetodikerna är det ökande antalet studerande inom specialistofficersutbildningen (SOU). Under höstterminen 2017 bedrevs följeforskning i syfte att fånga både lärarens upplevelser av att undervisa och studenternas upplevelser av att delta i och lära i den nya klassrumsmiljön på Sjöstridsskolan som lokalen *Ellenabben* erbjuder. Underlag till studien samlades in genom studerandenkäter, lärarloggbok, klassrumsobservationer och intervjuer samt med studerande. Resultaten från studien visar bland annat att studenterna upplever ökad delaktighet och ökad aktivitet i undervisning och lärande. Resultaten visar även att ALC-miljön möjliggör undervisning med god kvalitet i större studerandegrupper och både studerande och lärare har en överlag positiv upplevelse av lärande och undervisning i miljön. En central slutsats är att ALC är en miljö som både lärare och studenter behöver lära sig att arbeta i. Den upplevda positiva effekten på studenternas lärande, främst i form av ökad aktivitet och ökad dialog samt ökat samarbete, bedöms överväga det merarbete som det innebär för läraren att arbeta om kursupplägg och kursmaterial.

1 Inledning

Projekt *Ellenabben* har skapats som ett pedagogiskt utvecklingsprojekt inom Sjöstridsskolan Utbildningsenhet (SSS UtbE), där gruppen *Lärande och Pedagogisk Utveckling* (LPU) har följt studerandes och lärares upplevelse av att lära och undervisa i lokaler med annan struktur än den traditionella klassrumssittningen. De flesta lärosalar för teoretiska moment i kurser inom Sjöstridsskolan har en traditionell struktur med läraren ståendes/sittandes framför eleverna som i sin tur sitter i rader vid bänkar; det finns också en dedikerad fysisk yta för läraren och en för studenterna¹.

Inför läsåret 17/18, sommaren 2016, ställdes Sjöstridsskolan inför en situation med ökat antal studerande inom ett av de utbildningsprogram som bedrivs, Specialistofficersutbildningen (SOU). Det ökade antalet studerande medförde dock inte att fler lärare tillsattes eller att fler

¹ SSS har andra undervisningslokaler för praktiska moment i kurser och därtill även klassisk föreläsningssmiljö.

lokaler erbjöds. Situationen skulle lösas med det som fanns tillhands. Två av projektets deltagare genomförde under läsåret 16/17 studiebesök bl a på Göteborgs universitet och på Umeå universitet (genom nätverket *Rum för aktivt lärande*) för att leta uppslag för ett mer flexibelt klassrum som skulle kunna ta emot så pass många studerande som väntades i den nya studerandekullen. En deltagare i studiegruppen deltog även på konferensen IFALC (international forum for ALC) i Minneapolis augusti 2017. Inför det nya läsåret 17/18 genomfördes ombyggnad av två undervisningslokaler på Sjöstridsskolan i Karlskrona, i byggnaden Jarramas, till ett *rum för aktivt lärande*. Istället för de två ursprungliga relativt små klassrummen med traditionell klassrumsstruktur och en avdelande vikvägg, fick den nya lokalen en struktur som är mer flexibel och som avser att stödja lärandet i utbildningen givet de nya förutsättningarna som gavs.

Det nya rummet användes inledningsvis främst inom kurserna; *Ledarskap befälsföring SOU-ÄMLGK506LE07*, *Pedagogik utbildningsmetod SOU-ÄMPGK506PE01* med studerandegrupper från SOU 17 och två olika lärare. Tre olika studerandegrupper kom att använda salen under fyra veckor vardera under HT17. Grupperna bestod av 38, 10 respektive 34 studerande och de undervisades av en lärare per delkurs. I denna studie har vi valt att fokusera på undervisningen i enbart en av delkurserna, *Ledarskap befälsföring SOU-ÄMLGK506LE07*. Detta innebär att enbart en av lärarna deltar i studien vad gäller skrivandet av lärarloggbok.

Utöver denna slutrapport skrevs en delrapport i oktober 2017 utifrån insamlat underlag från den första studerandegruppen. Resultatet från delrapporten användes för att modifiera metoden för insamling av underlag. Studiens slutgiltiga resultat kommer att föredras för chefen för utbildningsenheten (C UtbE) på SSS. Slutrapporten kan även komma att användas som underlag för dialog om pedagogisk utveckling inom SSS UtbE och övriga Försvarsmaktens (FM) skolor och FM utbildningsverksamhet. I arbetsgruppen för studien har från SSS Petter Svensson (LoPS), Andreas Nilsson (C SIB) och Elisabet Malvebo (UtbE StabS pedagogisk utvecklare) deltagit. Därutöver har Håkan Friberg (C IT) och David Boulliant (IT-pedagog) deltagit vid framtagandet av miljön i Ellenabben.

2 Bakgrund

Bakgrundsavsnittet syftar till att beskriva Sjöstridsskolans uppdrag och att placera detta pedagogiska utvecklingsprojekt i den vidare miljö som utbildningsverksamheten verkar inom. Avsnittet tar även upp styrdokument och pedagogisk grundsyn inom SSS samt beskriver lokalen Ellenabbens design och vald metodik i den kurs som studien bygger på. Avsnittet riktar sig främst till läsare som ej är bekanta med SSS utbildningsverksamhet sedan tidigare.

Sjöstridsskolans utbildningsverksamhet

Sjöstridsskolans utbildningsuppdrag inom Marinen

På Sjöstridsskolan (SSS) utbildas både blivande officerare som studerar på Försvarshögskolan (FHS, OP), under de terminer som de genomför VFU, reservofficerare och specialistofficerare (RO och SO, tillhör ej FHS) med olika inriktningar inom marin verksamhet. Skolan utbildar

även FM grundutbildning, sjömän med olika områdesansvar, del av Högre Specialistofficersutbildning (HSOU) med marin inriktning och ger kompetensstödande utbildning till yrkesverksamma officerare, s.k. yrkes- och befattningskurser (YBK) samt bedriver lärlingsutbildning inom gymnasiet i samarbete med Karlskrona kommun. Vissa kurser läser kursdeltagare inom SSS på Linnéuniversitetet eller med Sjöstridsskolan som utförare av kurser fastställda av Linnéuniversitetet och med universitetet som examinator. Detta innebär att SSS som Marinens skola utbildar på en nivå som sträcker sig från gymnasiet till högskolan. Utöver utbildning finns det inom SSS även en utvecklingsenhet för Marinen (UtvE), dyk- och navalcenter (DNC) som även bedriver forskning och utveckling, samt övnings- och evalueringsansvar för marin verksamhet. De lärare som undervisar på skolan är officerare/specialistofficerare tillika ämnesexperter och har yrkeserfarenhet inom sitt eget ansvarsområde inom Marinen.

Specialistofficersutbildningen inom Sjöstridsskolan

Specialistofficersutbildningen (SOU) inom Sjöstridsskolan genomförs under tre terminer fram till en specialistofficersexamen. Därefter genomför specialistofficerarna ytterligare utbildning under en termin eller flera terminer (beroende på inriktning i utbildningen) innan de börjar tjänstgöra på avsedd befattning inom Marinen. På skolan utbildas specialisofficerare inom inriktningarna: sjöstrid inriktningar amfibie, amfibie nautik, nautik, röjdyk, undervattensstrid och artilleri/luftförsvaret samt ubåt operatör, logistik inriktning sjö, sambands- och ledningssystem inriktningarna sjöstrid och sjöstrid telekrig, teknisk tjänst inriktningarna system-/vapentechniker Marinen och skeppstekniker Marinen. Inom SOU läser kadetterna ett antal gemensamma kurser och under dessa gemensamma kurser blandas kadetterna med varandra i studiegrupper oberoende specialistinriktning. Programansvarig för hela specialistofficersutbildningen är Militärhögskolan Halmstad (MHS H) och Sjöstridsskolan ansvarar i sin tur för utbildning inom de marina inriktningarna.

Styrdokument för utbildning inom Sjöstridsskolan

Utbildningsreglemente

Till grund för utbildningsverksamheten på SSS finns ett utbildningsreglemente som Försvarmaktens Utbildningsenhet (FMUE) ansvarar för². Reglementet innehåller direktiv om utbildning, ledning av utbildning, bestämmelser för kurser och program, examinationskrav, planering, studerandemedverkan, tillsyn och kvalitetsgranskning m.m. Reglementet slår även fast att inom Försvarmakten tillämpa Blooms taxonomi i utbildningsmål, utbildningsplaner och kursplaner. Det genomförs även regelbundna interna inspektioner av FM skolors utbildningsverksamhet vilket utmynnar i en rapport som synliggör styrkor och utvecklingsområden för respektive skola inom FM. Utbildningsenheten på SSS ansvarar själv för det systematiska kvalitetsutvecklingsarbetet inom eget ansvarsområde.

Utbildningsenhetens arbetsordning

Sjöstridsskolan erhåller på årlig bas en verksamhetsorder och ett verksamhetsuppdrag av Högkvarteret (HKV). I Sjöstridsskolans arbetsordning (SSS ArbO) regleras

² FM. (2016). Reglemente Utbildningsbestämmelser

utbildningsenhetens ansvarsområde, vilken beslutas av chefen för Sjöstridsskolan. Högskolelagen och Högskoleförordningen används som allmän utgångspunkt för många av de direktiv gällande utbildning, studenters rättigheter, utbildningsplaners utformning vid programbunden utbildning, kursplaners innehåll och struktur, examinationer, valideringsförfaranden m.m. som regleras i utbildningsenhetens arbetsordning (UtbE ArbO). Arbetsordningen utgör en mer detaljerad tolkning av FM utbildningsreglemente och anpassning till SSS utbildningsenhetens specifika ansvarsområde och syftar till att beskriva och ge stöd till enheten vad gäller arbetsprocesser och procedurer. Arbetsordningen beslutas av chefen för utbildningsenheten och revideras årligen.

Andra styrande dokument

Till stöd för utbildningsverksamheten finns även annan litteratur, order och direktiv om rutiner eller styrdokument av olika slag som främst ges ut av FMUE och av programansvariga för olika utbildningsområden inom Försvarsmakten men även internt inom Sjöstridsskolan, exempelvis SSS Pedagogiska Grundsyn³. Kursernas innehåll och lärandemål regleras genom, av C UtbE, fastställda kursplaner⁴. Inför varje kurstillfälle tar kurschefen fram en Order och kursbeskrivning som fastställs av avdelningschef, ett dokument som konkretiserar kurstillfällets genomförande. Vad som ska undervisas och vilka lärandemål som ska uppnås samt när en kurs ska genomföras regleras m a o centralt inom utbildningsenheten. Hur en kurs ska genomföras för att kursdeltagarna ska nå lärandemålen ansvarar kurschefen för att planera inför varje kurstillfälle.

Pedagogisk grundsyn inom Försvarsmakten och Sjöstridsskolan

Försvarsmakten (FM) har valt en konstruktivistisk syn på kunskapsutveckling⁵. Detta perspektiv på lärande innebär att människan konstruerar kunskap utifrån erfarenhet, uppfattningar, intryck och möten med andra människor, möten med något vi läser, ser, hör, upplever etc. Kunskap är med detta perspektiv inte ”något objektivt, färdigformat och klart att stoppas i rätt fack i hjärnan. Kunskap och förståelse konstrueras utifrån erfarenheter och är inte något som studenterna kan fyllas med”⁶. Det är studenten som ska vara aktiv i lärandet och lärarens roll får mer ett stödjande syfte. Lärarens stödjande roll bör dock inte underskattas. För FM utbildningsverksamhet, som är inriktad mot både teoretiskt präglad kunskap och förståelse och mot praktiska färdigheter och förmågor, innebär utbildningsverksamheten att den ska bygga upp både individens propositionella kunskap (veta att) och individens färdighets- och förtrogenhetskunskap (veta hur). Utgångspunkten för undervisning utifrån konstruktivismen är studenternas förförståelse, deras frågor och deras erfarenheter. ”Syftet med lärandet är att den studerande ska konstruera meningsfulla helheter, inte lära ”rätt svar” och reproducera någon annans kunskap”⁷. En central del inom konstruktivismen är förmågan till reflektion, både över teoretiska delar och över praktiska

³ Finns som bilaga till SSS ArbO 2017.

⁴ Vad gäller de kursplaner som SSS ansvarar för. Vissa kursplaner ansvarar andra organisationsenheter för och då genomför SSS utbildning utifrån dessa kursplaner.

⁵ Försvarsmakten. (2006). Pedagogiska Grunder

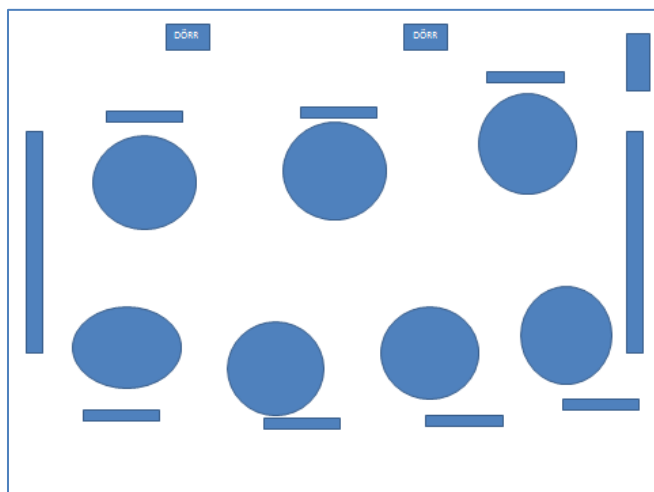
⁶ Elmgren, M. & Henriksson, A. (2016). Universitetspedagogik, s.35

⁷ Elmgren, M. & Henriksson, A. (2016). Universitetspedagogik, s.35

färdigheter⁸. Även återkoppling från andra, dvs. både från läraren och från kurskollegor, utgör ett viktigt stöd vid utvecklingen av kunskap och färdigheter. Lärarens verktyg utgörs av dialogen med de studerande och öppna frågeställningar i syfte att stimulera tankeverksamheten och att fånga studenternas förförståelse. Läraren utmanas att anpassa kursen som har förutbestämda lärandemål, s.k. målstyrd undervisning, till den aktuella studerandegruppens förförståelse, deras frågor och utveckling av kunskap och färdigheter under kursen och att leda dem mot kursmålen. Vad som ska undervisas regleras i fastställda utbildningsplaner och kursplaner. Vägen fram till målet beslutar läraren inom respektive kurs om.

Lokalen Ellenabbens design, organisation av kursgrupper och grundläggande metodik i kursen

Utifrån inspiration främst från Umeå universitet och Göteborgs universitets projekt inom *active learning classroom* (ALC) har lokalen utrustats med runda studerandebord med plats för sex personer (eller fler), stolar på hjul, flertalet whiteboard på hjul och flera skärmar för projicering samtidigt som den tidigare uppbyggda scenen för läraren har tagits bort. Här finns ökad yta för läraren och de studerande att röra på sig under lektionernas gång. Läraren har även tillgång till ett antal grupprum på våningsplanet nedanför i samma byggnad. Nedan presenteras en översiktlig skiss på lokalen *Ellenabbens* design vid terminens uppstart i september.



Vid varje kortsida i lokalen finns en stor whiteboard och en duk att dra ner. Till dessa dukar finns det projektorer som är seriekopplade. Varje cirkel motsvarar ett bord där det finns sex stolar på hjul. Till varje bord finns det en mindre whiteboard på hjul. Det finns även ett bord med en dator för läraren att använda (högst upp i höger hörn på bilden).

Kursgrupperna organiserades i basgrupper som bestod av maximalt sex kursdeltagare. Basgruppen arbetade de i under kursens alla fyra veckor. Varje basgrupp fick tillgång till ett runt bord med tillhörande stolar och en whiteboardtavla. De hade även tillgång till grupprum

⁸ Försvarsmakten. (2006). Pedagogiska Grunder

på våningsplanet under. I grupprummen fanns även tillgång till whiteboardtavla och en TV-skärm att projicera datorbild mot.

Kursens grundläggande metodik byggde på ett PBL-upplägg⁹ med problemställningar att lösa i basgrupper. Här fanns också ett upplägg utifrån ett flippat koncept¹⁰ med förberedande uppgift – arbete i klassrum/basgrupper – efterarbete. FM Lärplattform It's Learning har använts som digital plattform och som stöd i kursen utifrån tanken om blended learning¹¹. I basgrupperna tilldelades medlemmarna olika roller i syfte att stärka arbetet med delgivna uppgifter och för att öka medlemmarnas delaktighet. Det utsågs i varje grupp en moderator, en tidtagare, en sekreterare och presentatör – som senare sammanfördes till en roll sekreterare/presentatör¹².

3 Syfte och frågeställningar

Syfte

Syftet med följeforskningen *Ellenabben – rum för aktivt lärande* är att fånga både lärarens upplevelser av att undervisa och studenternas upplevelser av att delta i undervisningen och lära i den nya klassrumsmiljö på Sjöstridsskolan som lokalen Ellenabben erbjuder.

Resultaten från studien avses främst att användas i Sjöstridsskolans interna arbete med fortsatt utveckling av lärandemiljöer och undervisning.

Frågeställningar

I följeforskningen har följande frågeställningar utgjort en startpunkt:

- Vilka fördelar respektive utmaningar upplever studenterna i ALC-miljön på Sjöstridsskolan?
- Vilka fördelar respektive utmaningar upplever läraren i ALC-miljön på Sjöstridsskolan?
- Bidrar ALC-miljön till att fler studenter kan undervisas av samma antal lärare som tidigare på Sjöstridsskolan?

⁹ Elmgren, M. & Henriksson, A-S. (2016). Universitetspedagogik. Studentlitteratur, s.231.

¹⁰ *Flipped classroom* är en metod som syftar till att stärka ett aktivt lärande med mindre mängd föreläsning och direkt undervisning. Det flippade klassrummet syftar till att frigöra tid i klassrummet så att läraren där mer kan övervaka och stödja kollaborativt lärande och ge individuellt stöd. Keengwe, J. & Onchwari, G. (2016). Handbook of Research on Active Learning and the Flipped Classroom Model in the Digital age. IGI Global. USA, s.xxi.

¹¹ *Blended learning* är en lärandemiljö som inkorporerar både nätbaserade (on-line) och klassrumsbaserade (face-to-face) läraaktiviteter. Keengwe, J. & Onchwari, G. (2016). Handbook of Research on Active Learning and the Flipped Classroom Model in the Digital age. IGI Global. USA, s.71.

¹² Här upplevdes att de som skulle presentera kunde göra detta bäst om de även hade skrivit anteckningarna.

4 Tidigare kunskap om *Rum för aktivt lärande*

Active Learning Classroom – Rum för aktivt lärande

Active Learning Classroom (ALC) är klassrum där själva designen ska främja och stödja studentaktiv undervisning. Dessa miljöer kan i skrivande stund påstås vara förhållandevis ny inom svensk eftergymnasial utbildning och forskningen i Sverige inom området är begränsad. Inom Försvarsmakten finns ALC-miljöer enbart på Sjöstridsskolan. På den internationella arenan växer intresset för ALC och ett ökande antal högskolor och universitet bygger nu om sina lokaler¹³. Den kollaborativa grunden som kan ses inom ALC kan härledas till ett sociokulturellt perspektiv på lärande genom uppfattningen att människor når intellektuellt längre i sitt tänkande när de löser problem, diskuterar och lär tillsammans med andra; $1+1=3$ ¹⁴. ALC-miljöer kännetecknas av lätt rörliga inventarier som ska förenkla att omgruppera studentgrupperna, verktyg som ska stödja samarbete och diskussion samt delade arbetsytor både digitalt och analogt. Kännetecknande för undervisning i dessa miljöer är den kollaborativa grundtanken och gruppuppdrag, diskussionsuppdrag, reflektionsuppdrag och varierande redovisningsformer. På detta sätt styrs fokus mer mot de studerande och deras läraaktiviteter än mot läraren och lärarens läraraktiviteter:

A teaching-centered approach is characterized by considerations of what to teach and how to “cover” the content. The instructor’s role focuses on transferring knowledge to the students who receive that knowledge as it is presented. A learning-centered approach is characterized by considering what students need to learn and how to help them achieve those goals. The instructor’s role focuses on facilitating and guiding learning by encouraging discussion and providing feedback to students, the active constructors of knowledge.¹⁵

Till skillnad från den förväntade envägskommunikationen som finns i traditionella föreläsningssalar¹⁶ bäddar ALC-miljön för ett mer studentaktivt lärande och ökat djuplärande men innebär inte per automatik att lärandet blir mer studentaktivt präglat bara för att undervisning sker i klassrummet. Det krävs mer än så¹⁷.

¹³ Rands, M.L. & Gansemer-Topf, A.M. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. *Journal of Learning Spaces*, 6(1).

¹⁴ Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

¹⁵ Finkelstein, A., Ferris, J., Weston, C., Winer, L. (2016). Research-Informed Principles for (Re)designing Teaching and Learning Spaces. *Journal of Learning Spaces*, 5(1), s.26.

¹⁶ Jfr. Biggs, J. (2003). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press.

¹⁷ Jfr. Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01; Finkelstein, A., Ferris, J., Weston, C., Winer, L. (2016). Research-Informed Principles for (Re)designing Teaching and Learning Spaces. *Journal of Learning Spaces*, 5(1).

Undervisningsformer för aktivt lärande

Aktivt lärande innebär en undervisning som ”stimulerar studenters utveckling till förmågor och färdigheter snarare än undervisningsformer som handlar om informationsöverföring”¹⁸. Det finns flertalet undervisningsformer och metodiska inslag som skulle kunna passa i en ALC-miljö: flippat klassrum, problembaserat lärande, case-studies, undersökande arbetssätt, kooperativt lärande, kollaborativt lärande, peer-learning, peer-teaching, simuleringar, blended learning, kinestetiska anslag som rena fysiska förflyttningar för att iscensätta förståelse m.m.¹⁹. Kännetecknande för alla dessa undervisningsformer är att grunden för undervisningen tas i öppna frågeställningar, studenternas förförståelse, studenternas frågor, studenternas göranden, studenternas eget ansvar, reflektion och metareflektion samt lärarens stödjande och vägledande roll. Aktivt lärande handlar i stort om ”att den som ska lära sig något samtidigt deltar aktivt i undervisningen genom att analysera, applicera eller syntetisera kunskapen”²⁰. Studenterna måste vara aktiva på annat sätt än genom att (passivt) lyssna och lärandet måste gå utöver memorering. Undervisningen baseras på studenternas lär-aktiviteter snarare än lärarens lärar-aktiviteter²¹. Forskning visar att studerandeaktiv undervisning leder till mer engagemang, mer samarbete och slutligen bättre lärande²². Det innebär att undervisning som bygger på att läraren står i centrum och där lärarens monologiska föreläsning utgör merparten av undervisningen skulle passa mindre bra i en ALC-miljö.

Erfarenheter från tidigare studier om ALC-miljöer

I en amerikansk studie som undersökte studenters engagemang i en ALC-miljö visade resultaten att klassrumsmiljön bidrog till att skapa en gemenskap; att studenterna arbetade på en mer optimal nivå vad gäller utmaningar i lärandet och att studenterna lärde på ett mer holistiskt sätt²³. I samma studie kom det fram att studenterna upplevde att den tidigare upplevda gränsen både mellan studenterna sinsemellan och mellan dem och läraren suddades ut vilket i sin tur bidrog till mer interaktion. Miljön bidrog m a o till att inte bara den fysiska och sociala förflyttningen stimulerades utan även den intellektuella samt kunskapsmässiga förflyttningen. Genom att studenterna visade upp sina reflektioner på whiteboardtavlor och monitorer som var synliga för alla, var det lättare för studenterna att följa varandras utveckling och för läraren att följa de olika studerandegruppernas progression vad gäller förståelse så att hen kunde vägleda och stimulera studenterna på en för dem rätt nivå; ett möjliggörande av formativ bedömning. Studenterna fick även tillgång till en objektivisering av

¹⁸ Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01, s.8

¹⁹ Många av dessa metoder tas upp bl a i Elmgren, M. & Henriksson, A-S. (2016). Universitetspedagogik. Studentlitteratur och i Keengwe, J. & Onchwari, G. (2016). Handbook of Research on Active Learning and the Flipped Classroom Model in the Digital age. IGI Global. USA.

²⁰ Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01, s. 8

²¹ Elmgren M. & Henriksson, A-S. (2016). Universitetspedagogik. Studentlitteratur.

²² Rands, M.L. & Gansemer-Topf, A.M. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. Journal of Learning Spaces, 6(1); Cotner, S., Loper, J., Walker, J.D. & Brooks, D.C. (2013). “It’s not you, it’s the room”- Are the high-tech, active learning classrooms worth it? Journal of College Science Teaching. 42(6), 82-88.

²³ Rands, M.L. & Gansemer-Topf, A.M. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. Journal of Learning Spaces, 6(1).

sina egna tankar och kunde studera dem ur ett metaperspektiv. Lärarna i sin tur stimulerades att planera om sin undervisning för att bättre nyttja den potential som ALC-miljön erbjöd²⁴.

På Göteborgs universitet genomfördes 2016 en studie om undervisning i ALC-miljö som presenterades i en rapport 2017²⁵. Flera av de deltagande lärarna lyfte fram vikten av att förbereda studenterna på vad som förväntas av dem och vilken typ av lärande som kommer att ske i ALC-miljö eftersom kraven på studenternas aktivitet, på förmåga att delta och vara delaktig samt att dela med sig ökar. Lärarna menade även att klassrummet inspirerade och bjöd in till att ändra undervisningsupplägget, eller t o m tvingade läraren till att arbeta mer studerandeaktivt: ”det finns en pedagogik inbyggd i rummet”²⁶. Klassiska föreläsningar upplevde man inte passade bra att genomföra i ALC-miljön. Det som upplevdes som mycket positivt av flera av lärarna och även av studenterna var smidighet vad gäller formerna för studenternas redovisningar. Studenterna upplevdes även lättare kunna följa varandras arbete och de var nyfikna på de andra gruppernas utveckling. Lärarna menade att de upplevde att studenterna fick ett fördjupat lärande genom det utökade samarbetet och alla diskussioner. Studenterna även i denna studie omnämnde rubbning av upplevd hierarki i rummet, inte bara den mellan lärare och studenter utan även den mellan studenterna själva beroende på hur man valde att placera sig i ett klassrum.

I en artikel från 2016 beskriver Adam Finkelstein tillsammans med kollegor från McGill University (i Montréal, Kanada) hur de har utvecklat universitetets lärandemiljöer inte utifrån utmaningar med ökat antal studerande, utan utifrån vad högskolepedagogisk forskning säger om kvalitativt och effektivt lärande. De har arbetat fram principer för design av lärandemiljö (principles for learning space design). Principerna baseras på teman framtagna genom en nordamerikansk enkätundersökning (National Survey of Student Engagement, NSSE): akademisk utmaning, lära tillsammans med studerandekollegor, erfarenheter med lärare, miljön på skolområdet, läraaktiviteter som har hög effekt. Vad gäller just framtagandet av deras ALC-miljö menar Finkelstein med kollegor att miljön främst stödjer samarbete mellan studenterna och gemensamt lärande (learning with peers), studenternas interaktion med lärarna (student interaction with faculty) och högeffektiva läraaktiviteter (high-impact practices).

Resultat från tidigare studier visar dock inte enbart på rent positiva upplevelser. Arbetsmiljön i sig kan upplevas mer rörig och högljudd; grupper som samtalar och diskuterar nära varandra riskerar att distrahera det egna lärandet och studenter kan uppleva svårighet med att veta vart de ska vända blicken när läraren rör sig mycket i rummet och projicering sker mot flera skärmar samtidigt²⁷. I en ALC-miljö hamnar fokus mer på de studerande än på läraren, vilket kan upplevas som utmanande för lärare som är vana att ha full kontroll över ett klassrum. Här

²⁴ Rands, M.L. & Gansemer-Topf, A.M. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. *Journal of Learning Spaces*, 6(1).

²⁵ Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01.

²⁶ Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01, s.17.

²⁷ Rands, M.L. & Gansemer-Topf, A.M. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. *Journal of Learning Spaces*, 6(1); Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01.

finns en balans för läraren att känna in hur och när hen ska vara delaktig i gruppernas samtal och arbete och att planera in tid i undervisningen annorlunda eftersom tiden lätt kan springa iväg vid diskussioner²⁸. Läraren utmanas att utveckla sin undervisning och möjligtvis skulle det behövas kompetensutveckling vad gäller undervisning som stimulerar aktivt lärande²⁹. För de studerande kan en utmaning bestå i att de blir mer synliga och mer nåbara för läraren och kurskollegor. Den synliga zonen (*the golden zone*) respektive zonen i skuggan (*the shadow zone*) som har identifierats finns i traditionella klassrum försvinner i en ALC-miljö³⁰. Möjligtvis behöver inte bara läraren öva att undervisa i ALC-miljö utan även studenterna behöver lära om vad som förväntas av dem i en ALC-miljö³¹. Placeringen av bord och stolar och lärarens rörelsefärdighet samt tillgång till teknik kan behöva utvecklas, menade lärare på Göteborgs universitet³².

Teman för analysen

Redovisningen om erfarenheter från tidigare studier kan kategoriseras utifrån tre teman: *fysiska arbetsmiljön, studenternas lärande, lärarperspektivet*. Dessa tre teman kommer i analysen nedan att utgöra utgångspunkten för en inledande kategorisering av svaren i enkäterna och underlagen från intervjusamtalen samt lärarloggboken och observationerna.

5 Metod, urval och etiska överväganden samt plan för analys

Metodval

Projektet *Ellenabben* följs upp genom en begränsad studie inom ramen för följeforskning. Karaktäristiskt för följeforskning är tanken om nyttan av forskningen som genomförs och att det utvecklingsarbete som granskas också analyseras tillsammans med dem som berörs av utvecklingsprojektet³³. Följeforskning innehåller på så sätt utvärderande moment. Arbetet i följeforskning blir interaktivt och projektet justeras och förbättras under processens gång; ”systematiskt initierade organisatoriska förändringsprocesser studeras och korrigeras samtidigt som de äger rum”³⁴. Detta bidrar till utvecklingsinriktat lärande hos projektdeltagarna vilket i sin tur anses stärka och effektivisera själva utvecklingsarbetet. Till skillnad från aktionsforskning finns det inom följeforskning ett top-down perspektiv i det att

²⁸ Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01.

²⁹ Rands, M.L. & Gansemer-Topf, A.M. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. *Journal of Learning Spaces*, 6(1).

³⁰ Park, E. L. & Keum Choi, B. (2014). Transformation of classroom spaces: traditional versus active learning classroom in colleges. *Higher Education*, 68(5), 749-771; Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017.

³¹ Petersen, C.I. & Gorman, K.S.. (2014). Strategies to address common challenges when teaching in an active learning classroom. *New Directions for Teaching and Learning*, 2014(137), 63-70.

³² Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01.

³³ Ahnberg, E., Lundgren, M., Messing, J. & von Schantz Lundgren, I. (2010). Följeforskning som företeelse och följeforskarrollen som konkret praktik. *Arbetsmarknad och Arbetsliv* 16(3).

³⁴ Ahnberg, E., Lundgren, M., Messing, J. & von Schantz Lundgren, I. (2010). Följeforskning som företeelse och följeforskarrollen som konkret praktik. *Arbetsmarknad och Arbetsliv* 16(3), s.57.

de påverkansprocesser som föranleder studien kan komma från ledningen i en organisation eller från förändringar iscensatta av en ledning i en organisation³⁵.

I studien som har ett kvalitativt och beskrivande anslag finns både ett lärarperspektiv och ett studerandeperspektiv som ska fångas. De valda metoderna är en enkätserie riktad till de studerande och en lärarloggbok skriven av läraren under ett antal tillfällen. Därtill genomfördes intervjusamtal med ett urval av de studerande och observation av undervisning för att pröva om detta kunde bidra med ytterligare underlag för studien och det fortsatta arbetet med utveckling av undervisningen i ALC-miljön³⁶.

Enkäterna

Enkät är en vanlig metod för insamling av underlag där man avser att nå ut till ett större antal respondenter och där man önskar individuella svar³⁷. Enkäterna som användes i denna studie är begränsade i sitt omfång och innehåller frågor med givna svarsalternativ och ett öppet kommentarsfält för möjlighet att yttra sig utöver de slutna frågorna (se bilagor 1 och 2). Nackdelen med enkät som metod är att respondenten inte kan få hjälp att förstå frågor om de är oklara. I jämförelse med en intervjusituation kan man inte heller ställa uppföljande frågor och man vet egentligen inte heller om respondenten besvarar enkäten själv eller om hen samarbetar med annan respondent. Därtill finns det alltid en förhöjd risk för bortfall av svar. Med tanke på att enkät är en så pass vanlig metod råder det även risk för enkättrötthet i samhället. De kursdeltagare som har deltagit i denna studie besvarar kursutvärderingsenkäter efter varje delkurs som de läser och risken för enkättrötthet och därmed även bortfall får anses vara stor.

Den första studerandegruppen besvarade en kort enkät vid tre tillfällen under kursen (vid första lektionstillfället, efter en vecka, efter två veckor) och därtill genomförde de SSS gemensamma kursvärderingsenkät vid kursslut den fjärde kursveckan³⁸. Den efterföljande kursgruppen besvarade enbart den första enkäten medan den sista kursgruppen besvarade en enkät under första kursdagen och därefter ytterligare en enkät under tredje kursveckan av fyra. Därtill genomförde dessa båda grupper SSS gemensamma kursvärderingsenkät vid kursslut den fjärde kursveckan. Alla enkäter besvarades på FM Lärplattform It's Learning.

Loggbok

Att skriva loggbok (jfr forskarstyrd dagbok) kan ersätta en enkät som metod och även komplettera strukturerade observationer³⁹. I denna studie har loggboken varit strukturerad eftersom läraren har arbetat utifrån givna teman att reflektera över (se bilaga 3) och den har snarare ersatt intervjuer. Det planerades att genomföras upp till fem skrivningar av läraren i

³⁵ Ahnberg, E., Lundgren, M., Messing, J. & von Schantz Lundgren, I. (2010). Följeforskning som företeelse och följeforskarrollen som konkret praktik. Arbetsmarknad och Arbetsliv 16(3).

³⁶ Jämför Trost, J. (1994) Enkätboken. studentlitteratur; Bryman, A. (2002). Samhällsvetenskapliga metoder. Liber; Kvale, S. (1997). Den kvalitativa forskningsintervjun. Studentlitteratur.

³⁷ Bryman, A. (2002). Samhällsvetenskapliga metoder. Liber.

³⁸ SSS reguljära gemensamma kursvärderingsenkät fångar både helhet och detaljer i genomförda kurser och är mer omfattande. Den är inte inkluderad i denna studie.

³⁹ Bryman, A. (2002). Samhällsvetenskapliga metoder. Liber.

loggboken. Temaområdena 1 som handlar om förväntningar var aktuellt enbart vid första skrivtillfället medan områdena 2-5 har varit återkommande vid varje reflektionstillfälle. Loggboken har skrivits på It's Learning.

Observation

Observation är en metod där beteenden iakttas direkt och registreras utifrån kategorier som har bestämts i förväg⁴⁰. Till skillnad mot enkäter eller intervjuer behöver forskaren i en observation inte tolka en annan persons utsaga, utan det sker en direkt observation av ett beteende. Det observationsschema som arbetades fram i denna studie bygger på Skolinspektionens observationsscheman och på scheman framtagna på Center for Educational Innovation, University of Minnesota⁴¹.

Utöver enkäterna och lärarloggboken genomfördes även ett antal öppna observationer av undervisningen i klassrummet under första kursomgången. Ett observationsschema arbetades fram som avsåg att fånga interaktion och göranden; interaktion studerande-lärare, studerande-studerande, göranden i form av användning av tekniska och andra hjälpmedel, rörelse i rummet, organisation av göranden, typ av frågeställningar – både ur ett studerande- och lärarperspektiv. Det planerades att genomföra fyra observationer. I observationsschemat finns åtta temaområden som har observerats (se bilaga 4).

Intervjusamtal

Kvale skriver att ”den kvalitativa forskningsintervjun söker förstå världen ur den intervjuades synvinkel...” och att ”... en intervju är ett samtal som har en struktur och ett syfte”⁴². I en intervjusituation finns en maktasymmetri. Det finns en uppenbar risk vid arbete med intervjuer och föreställningskartor att intervjuaren inte förhåller sig neutral i diskussionen utan (o)medvetet styr dialogen och därmed intervjupersonens tankar och reflektioner i en viss riktning. Den deltagande forskaren möter alltid en intervjuperson med ett förutbestämt mål att få fram viss information och ”... det är forskaren som definierar och kontrollerar situationen”⁴³.

De intervjusamtal som genomfördes i denna studie var semi-strukturerade, dvs. intervjun utgick från teman ur den andra enkäten som grupp ett besvarade. Frågorna användes dock snarare som introduktion till samtal där intervjupersonerna kunde associera fritt och intervjuaren kunde fånga upp följdfrågor. I den andra kursgruppen delades de tio kursdeltagarna upp i två samtalsgrupper. Samtalen genomfördes under ca 30 minuter vardera. I den tredje kursgruppen ombads en deltagare per basgrupp, sex personer sammanlagt, att delta i samtalet. Även detta samtal genomfördes under ca 30 minuter. Samtalen dokumenterades genom att intervjuaren gjorde fältanteckningar för hand.

⁴⁰ Bryman, A. (2002). Samhällsvetenskapliga metoder. Liber.; Holme, I.M. & Krohn Solvang, B. (1997). Forskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder. Studentlitteratur.

⁴¹ Gorman, K., Walker, J.D. & Baepfer, P. (ej publicerad). Gathering feedback and data about teaching in an ALC. Center for Educational Innovation, University of Minnesota; www.skolinspektionen.se

⁴² Kvale, S. (1997). Den kvalitativa forskningsintervjun. Studentlitteratur, s.9 och s.13.

⁴³ Kvale, S. (1997). Den kvalitativa forskningsintervjun. Studentlitteratur, s.13.

Justering av metod efter pilotomgång

Den första perioden i studien, av sammanlagt tre, utgjorde en pilotomgång och gav underlag till en delrapport som presenterades internt inom SSS UtbE i oktober 2017. Underlaget samlades in under fyra kursveckor, fördelat på ca 25 lektionstillfällen. Utifrån erfarenheter dragna under pilotomgången justerades metoden för insamling av underlag till kursgrupp två och tre:

- Två enkätstillfällen togs bort för kursgrupp två. Istället genomfördes intervjusamtal tillsammans med den första inledande enkäten.
- Ett enkätstillfälle togs bort för grupp tre. De två enkäterna kompletterades med ett intervjusamtal med ett urval av de studerande i denna kursgrupp.
- Inga fler observationer av undervisningen genomfördes utöver den första kursgruppen. En slutsats under första kursgruppens observationer var att för att observationerna ska bidra till ökad kunskap om och förståelse för undervisningens upplägg krävs att observationer genomförs under hela kursen om fyra veckor. Att plocka enstaka lektionstillfällen bedömdes inte ge en rättvisande bild av hela undervisningen.
- Intervjusamtal lades till i både grupp två och tre. Intervjusamtal genomfördes på prov i kursgrupp två och intervjuaren upplevde att det bidrog till att bredda bilden av studenternas upplevelse. Ett intervjusamtal genomfördes därför även med kursgrupp tre.

Urval

Respondenterna i denna studie har valts ut genom ett ändamålsenligt urval och ett totalurval⁴⁴. Detta innebär att de studenter som har deltagit har varit de studenter som inledningsvis har planerats att ha undervisning i den nyrenoverade lokalen Ellenabben under höstterminen 2017 tillhörande studerandegruppen specialistofficer. Alla deltagande studenter i dessa tre kursgrupper har ombetts delta i studien. Huruvida dessa studenter kan anses vara representativa för denna typ av kursdeltagare eller för övriga typer av kursdeltagare inom SSS går det inte att uttala sig om. Detta påverkar studiens externa validitet. Därmed kan studiens svar enbart anses representera denna studerandegrupp och denna kursomgång. Den lärare som har deltagit i studien har frivilligt anmält sitt intresse att delta och har även deltagit i att utforma vald metod.

De tre undervisningsgrupperna

Under hösten 2017 har tre olika studerandegrupper haft sin undervisning i lokalen Ellenabben inom ramen för kurserna Ledarskap befälsföring, SOU-ÄMLGK506LE07, Pedagogik utbildningsmetod SOU-ÄMPGK506PE01. De tre grupperna skiljer sig åt både vad gäller storleken på grupperna och vad gäller erfarenhet från undervisning i lokalen Ellenabben. Skillnader i gruppernas sammansättning vad gäller fördelningen kvinnor/män, ålder på kursdeltagarna, annan studieerfarenhet har vi bortsett ifrån.

⁴⁴ Bryman, A. (2002). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Liber.; Hartman, J. (2004), *Vetenskapligt tänkande*. Studentlitteratur.

Den första gruppen bestod av 37 kursdeltagare. De hade sin första undervisningsperiod i den tre terminer långa utbildningen i lokalen Ellenabben. Den andra gruppen bestod av 10 deltagare och den kurs de hade läst under period ett var av praktisk karaktär ombord fartyg. Den tredje gruppen bestod av 34 kursdeltagare. Dessa studerande hade hunnit läsa två kurser innan, varav en kurs hade genomförts i lokalen Ellenabben.

Deltagande lärare

Läraren som har deltagit i studien är officer och ämnesexpert inom ledarskap och pedagogik. Läraren har mångårig erfarenhet i officersyrket och som lärare inom Sjöstridsskolan.

Anonymitet och information om syfte

I Vetenskapsrådets riktlinjer för etik inom forskning hanteras bl.a. anonymitet och information till deltagare i forskning⁴⁵. De studerandes svar på enkäterna i denna studie har varit anonyma. De har blivit informerade om syftet med följeforskningen och de har blivit ombedda att delta i studien samt fått information om att deltagandet är frivilligt. Likaså har deltagandet i intervjusamtalen varit frivilligt och samtalsledaren (pedagogisk utvecklare på SSS) har ej noterat namn på deltagarna och vilken respondent som har sagt vad under samtalen. Den deltagande läraren har frivilligt erbjudit sig att delta i studien och den valda metoden med en lärarlogg har arbetats fram i samråd med läraren. Observationerna genomfördes av pedagogisk utvecklare på SSS i samtycke med berörd lärare och efter information till kursdeltagarna.

Plan för analys

Insamlade underlag presenteras i resultatavsnittet i enkelt format med antal svarande, procentsatser och urval av kommentarer för att visa på karaktären av de svar som studerande har lämnat som enskilda studiegrupper och som hel grupp. En övergripande jämförelse kommer att göras av enkätsvaren, lärarloggboken, intervjusamtalen och observationerna. I analysen avses att söka mönster i de svarandes svar tillika i lärarloggboken och observationerna för en mer djuplodande analys samt en spegling av tidigare forskningsresultat utifrån funna kategorier i tidigare forskning.

Utgångspunkten för en inledande kategorisering i analysen är de tre teman som togs fram i litteraturgenomgången: fysiska arbetsmiljön, studerandes lärande, lärarperspektivet.

6 Resultat

Inledningsvis redovisas enkätsvaren. I rapporten bortses helt från enkät nummer två som enbart besvarades av första kursgruppen. Vid redovisningen av frågorna har procentsatserna avrundats. I tabellen fördelas svaren per studerandegrupp och även i en kolumn för totalt antal svar. De öppna kommentarsfrågorna redovisas här i urval i form av valda citat kopplade till respektive fråga. Språkligt är de öppna kommentarerna något korrigerade (stavfel, meningsbyggnad etc.).

⁴⁵ Vetenskapsrådet (2011). *God forskningssed*, 1:2011

Lärarens loggbok sammanfattas och valda delar väljs ut och citeras i syfte att skapa en bild av det hen har skrivit om sina upplevelser och intryck. Intrycken från de genomförda observationerna sammanfattas och beskrivs i en löpande text. Anteckningarna från intervjusamtalen är renskrivna. Även här väljs valda citat ut för att exemplifiera svaren i samtalen.

Enkäter

I denna del redovisas både svaren på enkätfrågor med fasta svarsalternativ och öppna svar från studenterna.

Första enkäten - frågor med fasta svarsalternativ

Första enkäten besvarades under de inledande dagarna i kursen och syftade till att försöka fånga deras första intryck av miljön i Ellenabben. I kursgrupp ett besvarades första enkäten av 29 deltagare. Detta ger en svarsfrekvens på 76 %. Första enkäten besvarades av 10 personer i kursgrupp två (svarsfrekvens 100 %) och av 34 personer i tredje kursgruppen (svarsfrekvens 100 %). Total svarsfrekvens är 73/82, dvs. 89 %. Alla respondenter som besvarade enkäten besvarade alla frågor med fasta svarsalternativ. Frågorna 1-5 med tre fasta svarsalternativ och öppet kommentarsfält var:

1. Har du deltagit i undervisning i en sådan här lärandemiljö tidigare?
Öppet kommentarsfält.
2. Hur upplever du placeringen av bord och stolar i lokalen?
Öppet kommentarsfält.
3. Tror du att rummets design kommer att påverka hur du lär dig?
Öppet kommentarsfält.
4. På vilket sätt? (*Öppen fråga som redovisas separat tillsammans med kommentarerna till de andra frågorna.*)
5. Hur bedömer du din vana att använda de lärandeverktyg som finns i rummet (whiteboard för grupp, skärmar för projicering)?
Öppet kommentarsfält.

Tabell 1: Svarsfrekvens enkät ett fråga 1-3 och 5, procent inom parentes

Fråga	Svarsalternativ	Grupp 1 (totalt 29)	Grupp 2 (totalt 10)	Grupp 3 (totalt 34)	TOTALT (totalt 73)
1	Nej, aldrig	22 (76)	7 (70)	13 (38)	42 (58)
	Ja, vid något enstaka tillfälle	7 (24)	2 (20)	21 (62)	30 (41)
	Ja, regelbundet	0 (0)	1 (10)	0 (0)	1 (1)
2	Negativt intryck	0 (0)	0 (0)	1 (3)	1 (1)
	Har ingen	9 (31)	0 (0)	7 (21)	16 (22)

	uppfattning				
	Positivt intryck	20 (69)	10 (100)	26 (77)	56 (77)
3	Nej, inte alls	1 (3)	0 (0)	2 (6)	3 (4)
	Ja, lite	20 (68)	4 (40)	17 (50)	41 (56)
	Ja, mycket	8 (28)	6 (60)	15 (44)	29 (40)
5	Har ingen vana alls	12 (41)	3 (30)	15 (44)	30 (41)
	Har god vana	16 (55)	6 (60)	19 (56)	41 (56)
	Har stor vana	1 (3)	1 (10)	0 (0)	2 (3)

Studenternas svar visar att de över lag uppfattar sig ha liten eller ingen vana av en klassrumsmiljö lik den i Ellenabben sedan tidigare. Här skiljer sig den tredje kursgruppens svar något, vilket stämmer överens med det faktum att de hade läst en kurs tidigare med undervisning i denna lokal. Påpekas ska dock att 13 personer i grupp tre säger att de aldrig haft undervisning i en lokal som Ellenabben tidigare. Detta föranleder följdfrågan om dessa studenter inte deltog i den kurs som genomfördes där före den här. Den enda kursdeltagare som på fråga två svarar *ett negativt intryck* är från grupp tre som har haft en kurs i lokalen tidigare. Studenterna visar över lag ett positivt intryck av placeringen av möblerna i lokalen (77 %). Svaren på huruvida miljön skulle komma att påverka deras lärande visar att studenterna tror att lokalens design kommer att påverka lärandet. Kursgrupp två är något mer övertygade om lokalens påverkan på lärandet (svarsalternativ *mycket*). Svaren från kursgrupp tre är jämnare fördelade mellan *lite* och *mycket* påverkan i jämförelse med grupp ett och två. Studenterna uppfattar sig ha ingen eller god vana av lärandeverktygen i ALC-miljön. Här skiljer sig inte grupperna åt på något markant sätt. Förvånande nog svarar nära hälften av studenterna i kursgrupp tre, som har haft en kurs tidigare i Ellenabben, att de har ingen vana alls av hjälpmedlen. Det finns anledning att återkomma till detta i analysen längre fram. Enbart två studenter av 73 svarande anser sig ha stor vana av lärandeverktygen.

Första enkäten - öppna kommentarer och fråga 4

Denna enkät besvarades av alla tre kursgrupper. De flesta av studenterna har även lämnat kommentarer till frågorna med fasta svarsalternativ. Det innebär att kommentarerna presenteras i urval i syfte att främst visa på karaktären i de svar som har lämnats. Svaren redovisas enligt teman i enkätfrågorna. Siffran inom parentes efter citatet anger vilken kursgrupp respondenten tillhör.

Om tidigare deltagande i undervisning i en sådan här lärandemiljö

De öppna kommentarerna förstärker svaren på de fasta svarsalternativen som visade att kursdeltagarna har liten eller t o m ingen erfarenhet från undervisning i en lokal lik Ellenabben sedan tidigare:

Jag har så vitt jag kommer ihåg aldrig utbildats i den typen av lokaler tidigare. Jag är främst van vid föreläsningssalar och mindre grupprum för grupparbeten.(1)

Mina erfarenheter av skollokaler är att det är bord eller bänkar som står på rad med 3-4 platser riktade mot lärare och tavla.(1)

Jag gillar verkligen detta sätt av lokal. Har saknat detta i tidigare livet så det är kul att det kommer tillbaka. (2)

Här särskiljer sig dock studiegrupp tre från de första två då denna grupp har haft en kurs tidigare i Ellenabben, även om någon enstaka svarande inte vittnar om sådan erfarenhet. Detta kan bero på att just denna individ inte har deltagit i den tidigare kursen som genomfördes i Ellenabben⁴⁶:

Har genomfört en kurs på en vecka där innan, sedan några enstaka tillfällen för annan verksamhet. (3)

Har provat i just Ellenabben vid några tillfällen de senaste veckorna. (3)

Har aldrig använt ett sådant klassrum tidigare.(3)

Om upplevelsen av placeringen av bord och stolar i lokalen

Merparten av de svarande visade på ett positivt intryck av placeringen av stolar och bord i de fasta svarsalternativen. De öppna kommentarerna visar på lite mer variation i uppfattningen och här syns inte någon tydlig skillnad mellan de tre studerandegrupperna. Positiva kommentarer handlar om studiemiljön som avslappnad, trygg och mer öppen, om upplevelse av delaktighet, aktivitet och dynamik samt stöd till diskussion:

Placeringen tycker jag öppnar upp klassrummet och skapar ett mer integrerande klimat än klassisk möblering. (1)

Jag gillar idén! Små öar gör att jag inte "missar" någon i gruppen. Jag kan inte heller gömma mig, vilket är positivt. Min spontana reaktion var att jag fick en starkare gruppkänsla bara genom att sitta så man såg alla. (2)

Det är en trevlig miljö med runda bord så man alltid är ansikte mot ansikte med de personer man ska diskutera med, samtidigt som man kan lätt vända sig så stolarna är rullande och snurrande. (2)

⁴⁶ Kursen kan ha varit invaliderad sedan tidigare studier.

Lättare att ha diskussioner och blir trevligare arbetsmiljö vilket leder till att de är lättare att fokusera. (3)

De kritiserande kommentarerna handlar främst om den fysiska miljön och om utmaningen att inte se den som pratar och hur det kan tänkas påverka lärandet. Men de innehåller också tips på förbättringsåtgärder:

... Svårt eller något obekvämt att följa läraren om han/hon går runt i lokalen, jag vill ha ett bord/bänk framför mig. (2)

Bra men obekväma stolar.(3)

Borden är just nu uppställda ganska nära väggarna kanske vore bra att dra ihop dom något så att man kan använda hela rummet på ett bättre sätt. (3)

Mitt första intryck är att det är jobbigt att koncentrera sig på det faktiska ämnet som skall läras ut i denna typ av salar då det finns för mycket som distrahera mig. Det blir väldigt högljutt och stimmigt när det skall diskuteras kring alla borden. (3)

... Däremot tycker jag, som lång, att borden bör vara högre så att arbetsställningen blir bättre. I nuläget går stolarna att justera i höjd vilket såklart är bra och det gör att de som är kortare ändå kan höja och nå. (3)

Här finns även några individer som tycker att det är för tidigt att uttala sig om frågan redan i den första enkäten eller att de inte ser så märkbar förändring med möbleringen:

Jag har inte ännu märkt någon större skillnad mot en mer konventionell möblering. Möjligtvis är det något lättare att diskutera runt bordet men något svårare att lyssna på en ensam talare i rummet. (1)

Jag utvärderar fortfarande denna fråga, samtidigt som jag tycker det är luftigare tycker jag det är svårt då man gärna vill se den som talar och inte ha ryggen mot den. (3)

Om rummets design och påverkan på lärandet och på vilket sätt

I denna redovisning sammanförs kommentarerna på fråga tre och följdfråga nummer fyra. Kommentarer om lärandet handlar flera gånger om ”att inte kunna gömma sig”:

Jag upplever att designen öppnar upp för att kunna delta mer aktivt och gör det svårare att försvinna i massan som ett klassiskt klassrum gör. (1)

Det gör att du inte kan "gömma dig" och på så sätt tvinga dig att utvecklas och ta mer plats. Mycket bra för de, som jag själv, som vågar men som behöver en lite push ibland. (3)

Kommentarerna handlar även om att delta i dialog och att höras samt om ett skifte i fokus:

Det känns mer "friare" så att säga. Inte så mycket "pekpinne" som traditionell bordsplacering. Luddigt svar kanske, men det känns som att det är mer fokus på gruppen och inte på läraren. (2)

Premierar att skapa diskussioner bland eleverna. Snarare än att läraren står och föreläser. (2)

Jag tror den kommer både öka mitt lärande och mitt intresse till att bli lärd. Det känns som att lokalens design utgår ifrån att arbeta och aktivt delta i diskussion i grupperna. (3)

Jag tror att jag blir mer bekväm att "ta plats" och dela med mig av mina tankar och funderingar då det känns mer naturligt i den typen av miljö. Jag är en av dem som blir mer nervös inför exempelvis redovisningar i klassisk klassrumsmiljö. (3)

Jag tror mer att lärarens upplägg på lektionerna kommer ändras som gör att lektionerna mer inriktas på diskussion vilket kommer få mig att lära mig mer. (3)

Upplevelsen av ökad aktivitet tas också upp i kommentarerna – vilket i sig både ställer krav på och stödjer koncentration menar respondenterna:

Jag tror att jag kommer lära mig mer eftersom jag känner att jag blir mer aktiv i den här formen av klassrum. (1)

Det leder till att jag kan hålla koncentrationen uppe och inte blir trött. (1)

Se övriga i klassen och deras intryck. Lärarens rörelser i klassrummet gör att jag hänger med utan att bli trött. (1)

Man blir "tvingad" att vara mer delaktig eftersom man har personer mitt emot sig hela tiden. (3)

Här finns även en oro för att lokalens design kan komma att störa lärandet:

Lokalens utformning, i jämförelse med en mer traditionell sådan är sådan att grupparbete förenklas. Dock är min inledande känsla att grupprum är bättre för den typen av arbete då jag misstänker att ljudnivån kommer bli hög. (1)

... Att det inte finns en punkt att titta på för att få kontakt med läraren utan denne istället rör sig i rummet känner jag inledningsvis är uttröttande för min del och jag känner att det finns risk att jag kommer tappa intresset efter ett tag. (3)

... Jag känner att det kan finnas en stor risk att läraren i den här miljön inte längre kommer få en bild som behövs över vilka som eventuellt kan. (3)

Om vana att använda de lärandeverktyg som finns i rummet

Ellenabben är en ALC-lokal som under hösten 2017 hade standardiserad teknisk utrustning där just tillägget av en extra projektor och duk kan påstås vara den största förändringen. Övrig design och exempelvis tillägg av flyttbara whiteboard-tavlor i lokalen kan hävdas utgöra en större skillnad jämfört med traditionella klassrum på Sjöstridsskolan. Statistiken från enkäten visar att det är något fler som anser sig ha god/stor vana att använda lokalens hjälpmedel sedan tidigare i jämförelse med de som anser sig inte ha någon vana. Detta är synligt även i de öppna kommentarerna:

Jobbat mycket med dessa verktyg i mitt dagliga jobb som chef på understödspluton, i allt från planering och utbildning av soldater. (1)

Har ingen jättstor vana av att använda mig av lärandeverktygen, men har ändå använt det vid några tillfällen. (1)

Har en väldigt liten vana, har använt whiteboard och projektorer tidigare, men inte speciellt mycket. (2)

Projektor och whiteboards fanns när jag gick i skolan. Dock inte i denna mängd som det gör i detta klassrum. (3)

Uppvuxen med svarta tavlan och OH-bilder. Känns som att man delvis gått tillbaka till det fast med modernare verktyg... (3)

Jag har aldrig jobbat med whiteboard. Jag gilla de dubbla skärmarna däremot. Eftersom jag ser ganska dåligt på långt håll.(3)

Grupp tre har enligt statistiken ovan en något större vana men dessa studerande har lämnat få kommentarer.

Den övervägande delen av de öppna kommentarerna i enkät ett har ett positivt anslag men det finns också inslag av kritik, eller snarare någon typ av farhåga. Det framkommer i enkätens öppna kommentarsvar att kursdeltagarna inte enbart kommenterar den fråga som är ställd utan de glider ofta över till att elaborera sina tankar kring upplevelsen av något annat. Det går inte att utröna någon tydlig skillnad i de tre gruppernas kommentarer. Det är grupp tre som har en erfarenhet från lokalen Ellenabben sedan tidigare. Det kan dock inte hävdas att det syns tydligt annat än i kommentarerna på fråga ett som handlade om just erfarenhet.

Enkät som besvarades under tredje kursveckan

Denna enkät besvarades under den tredje kursveckan av sammanlagt fyra kursveckor. Denna enkät syftade till att försöka fånga studenternas upplevelse efter att de hade haft undervisning en tid i lokalen och hunnit samla på sig mer erfarenhet. I kursgrupp ett besvarades denna

enkät av 25 deltagare. Detta ger en svarsfrekvens på 66 %. Enkäten besvarades av 26 personer i kursgrupp tre (svarsfrekvens 76 %). Total svarsfrekvens är 51/72, dvs. 71 %. Alla respondenter som besvarade enkäten besvarade alla frågor med fasta svarsalternativ. Frågorna 1-5 med fyra fasta svarsalternativ och öppet kommentarsfält var:

1. Hur upplever du att du har kunnat följa lärarens genomgångar/föreläsningar?
Öppet kommentarsfält.
2. Hur upplever du att dialogen har fungerat mellan dig och de andra kursdeltagarna vid ditt bord?
Öppet kommentarsfält.
3. Hur upplever du att dialogen har fungerat mellan dig och läraren?
Öppet kommentarsfält.
4. Hur upplever du att hjälpmedlen (whiteboard för gruppen, skärmar för projicering) har fungerat i klassrummet?
Öppet kommentarsfält.
5. Hur upplever du att ditt lärande har utvecklats?
Öppet kommentarsfält.

Tabell 2: Svar på enkät i tredje kursveckan

Fråga	Svarsalternativ	Grupp 1 (totalt 25)	Grupp 3 (totalt 26)	TOTALT (totalt 51)
1	Inte bra	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Sådär	2 (8)	0 (0)	2 (4)
	Bra	14 (56)	15 (58)	29 (57)
	Mycket bra	9 (36)	11 (42)	20 (39)
2	Inte bra	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Sådär	1 (4)	3 (12)	4 (8)
	Bra	14 (56)	12 (46)	26 (51)
	Mycket bra	10 (40)	11 (42)	21 (41)
3	Inte bra	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Sådär	1 (4)	1 (4)	2 (4)
	Bra	12 (48)	16 (61)	28 (55)
	Mycket bra	12 (48)	9 (35)	21 (41)
4	Inte bra	0 (0)	0 (0)	0 (0)

	Sådär	5 (20)	0 (0)	5 (10)
	Bra	11 (44)	11 (42)	22 (43)
	Mycket bra	9 (36)	15 (58)	24 (47)
5	Inte bra	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Sådär	7 (28)	7 (27)	14 (27)
	Bra	13 (52)	14 (54)	27 (53)
	Mycket bra	5 (20)	5 (19)	10 (20)

Studenternas svar på enkäten efter ca tre fjärdedelar av kursen visar på en övervägande del positiv upplevelse av att kunna följa lärarens genomgångar/föreläsningar, dialogen mellan student och lärare samt studenter emellan och användningen av hjälpmedlen. Skillnaden i svaren mellan grupperna är marginell. Grupp ett är dock något mer kritisk till användningen av hjälpmedlen (fem individer har svarat *sådär*). Vad gäller upplevelsen av utvecklingen av det egna lärandet (fråga 5), finns det en större spridning i svarsalternativen. Här kan skönjas något mer tveksamhet (svarsalternativ *sådär*). Återigen finns det ingen markant skillnad mellan gruppernas svar.

Den tredje kursveckans enkät - öppna kommentarer

Den tredje kursveckans enkät besvarades alltså av enbart grupp ett och grupp tre. Här är märkbart färre antal öppna kommentarer än i den första enkäten, än mer märkbart i grupp ett än i grupp tre. Därför är det således fler kommentarer från grupp tre i redovisningen nedan än från grupp ett. Svaren redovisas enligt teman i enkätfrågorna och presenteras i urval i syfte att främst visa på teman i de svar som har lämnats. Här bortses från kommentarer som direkt handlar om enstaka lärares förmåga eller om en enstaka arbetsuppgift⁴⁷. Siffran inom parentes efter citatet anger vilken kursgrupp individen tillhör.

Om att ha kunnat följa lärarens genomgångar/föreläsningar

Att ha tillgång till två projicerade skärmar i lokalen har både uppfattats som positivt men också som utmanande:

Bra med skärmar åt olika håll så att alla ser. (1)

Tycker det funkar bra med två skärmar, finns alltid en skärm att kolla på även om läraren förflyttar sig i klassrummet. (3)

⁴⁷ Studenterna hade undervisning med fler lärare i lokalen Ellenabben under samma tidsperiod, lärare som ej deltog i studien. Studenterna har inte alltid skiljt på detta i sina svar.

Beroende på varit i klassrummet man sitter fungerar det onekligen olika bra. Sitter man för nära den ena tavlan är det svårt att se samt att känslan av att vara i vägen för någon annan kan uppstå....(3)

Lärarens rörelse i rummet uppfattas även detta både som positivt och som svårare att vänja sig vid:

Ibland kan det bli lite snurrikt när läraren går runt för mycket, annars tycker jag det är bra! (1)

Jag har lite svårt för att läraren vandrar omkring i klassrummet och på så sätt får massa ryggar mot sej. Fokusen som borde vara mot läraren blir lite avbrutet. (1)

Det känns bra att lärarna lättare kan röra sig mellan grupperna i lokalen utan att det känns ansträngt eller krystat. (3)

Ibland är det svårt att hänga med när en lärare vandrar runt väldigt mycket i klassrummet. (3)

Här finns också kommentarer som kan kopplas till upplägget av studieuppgifter och hur dessa har delgivits:

De handledare som anpassar sig till klassrummet får fram sitt budskap mycket bra. (3)

Det är lätt att hänga med under lektionerna och föreläsningarna. De är strukturerade på ett bra och pedagogiskt vis, det kan bli lite luddigt ibland med vissa uppgifter då det känns som de bara kommer lite på måfå. (3)

Några kommentarer handlar om upplevelse av ljudnivå:

Första veckan var det svårt att hänga med och ta in lektionerna då det var högljutt med diskussionsgrupperna osv. Men när man väl lärt sig använda klassrummet och förstår hur det funkar så är det väldigt bra. (3)

Om dialogen mellan kursdeltagaren och de andra kursdeltagarna vid samma bord

Akustiken tas upp som en utmaning vid dialog i grupperna:

Arbetet fungerar bra dock är det lite väl bra akustik i lektionssalen som gör att man störs av småprat och diskussioner i de andra grupperna. (1)

"Halvväggen" gör att ljudet i rummet ter sig konstigt ibland. (3)

Att ha tillgång även till grupprum en våning ner i byggnaden har upplevts som en tillgång:

Då vi varit många som vistats i samma lektionssal samtidigt har det blivit högljutt och min grupp har därför valt att lämna lokalen och använda sig utav grupprum. Vi förlorar ibland tid då vi behöver förflytta oss. För att det ska fungera effektivt är det nästan en förutsättning att man har tillgång till mindre "privata" grupprum över tiden som är i nära anslutning. (3)

Det är bra med grupprummen för längre diskussioner, men det går även att föra vissa kortare diskussioner direkt vid bordet. (1)

Det blir ganska högljutt om hela klassen sitter vid sina bord. Grupprummen är bra.(1)

Gruppindelning och arbetet i basgrupper, även kallat gruppboende nedan, har kommenterats:

Gruppen känns för stor i vissa uppgifter, fyra personer hade varit mer givande på individ nivå. (1)

Bra upplägg med grupper! (1)

Konceptet med gruppboende har öppnat upp för ett klimat där alla kommer till tals. (1)

Det är bra att ha en kärngrupp att diskutera saker med. Det finns trygghet i det. (3)

Det finns kommentarer om delaktighet i gruppen och om att komma överens:

Vi har haft gott samarbete och arbetsfördelning. (1)

Bra diskussioner där alla får komma till tals. (1)

Funkat bra, har det varit lite diffust har vi kunnat diskutera i gruppen hur vi tolkat uppgiften, vilket är bra för då får olika grupper lite olika tankeutrymmen och därmed resultat. (1)

Bra att alla kommer till tals, vi respekterar alla olika personligheter och varandra. (3)

Uppfattar att vi är väldigt öppna i gruppen och alla vill delta i uppgifterna för att komma fram till ett och gemensamt mål. (3)

Vissa kommentarer antyder att den tilldelade gruppens samarbete inte alltid har varit friktionsfritt:

Olika ambitionsnivå i gruppen. (3)

Finns en stor risk att det finns folk som klarar en utbildning utan att behöva kämpa lika mycket som de andra. Det blir svårt för läraren att se vilka som behöver extra stöd och kan ge dom detta. (3)

Behov av styrning från läraren och behov av att styra diskussionerna är ännu ett tema i kommentarerna:

Mycket diskussioner och bli lätt att man spårar in sig på annat. (3)

Behöver mer tydlighet i vilka uppgifter som ska lösas och hur. Det blir mycket frihet när man sitter och pratar i grupper större delen av kursen och jag eftersöker då tydliga ramar och mål med samtliga uppgifter. (3)

Utveckling av miljön och upplevelse av lokalens design tas upp i kommentarerna:

Det är enkelt att få igång arbeten eller samtal i grupperna utan att man behöver hantera eventuella flytta osv. Lätta att kommentera saker till varandra även under själva lektionerna utan att man riskerar att störa andra. (3)

De runda borden gör att det blir lätt att diskutera och inkludera alla i samtalet. (3)

... Dessutom en stor nackdel att det inte finns eluttag vid borden för att kunna strömförsörja laptops. (3)

Om dialogen mellan kursdeltagaren och läraren

I flera av kommentarerna på denna fråga blandas upplevelsen av samarbetet i gruppen med mer direkta kommentarer om klimatet i gruppen. Att läraren har varit tonsättande för den psykosociala miljön är tydligt:

Öppen och spännande diskussionsmiljö. (1)

Känns som ett öppet och avslappnat klimat där alla tankar får utrymme. (1)

I gruppen har vi pratat både högt och lågt och alla har varit delaktiga. (1)

Inga konstigheter, fungerat mycket väl. Tycker om en lärare som bryr sig om sina elever och vill få eleverna att utvecklas. Ger mig en stor motivation att ge mig själv och läraren något tillbaka i form av diskussioner eller arbeten. (3)

Här finns även kommentarer om den fysiska miljön och hur den upplevs ha påverkat dialogen med läraren:

Lärarna kan obehindrat röra sig i rummet och verkar ha god överblick över rummet. (3)

Problemet uppstår när en lektion ska avslutas och någon behöver få fram information. Jag upplever att ett större buller uppstår i den här miljön än i traditionella klassrum. (3)

Om hjälpmedlens funktionalitet i klassrummet

I dessa kommentarer förekommer både ris och ros. Här finns även kommentarer som visar att kursdeltagaren även har upplevt att uppdelningen i basgrupper är ett verktyg i lokalen, m a o själva metodiken som har följt med lokalens design:

Jag tycker att det är en av dom bästa utbildnings metoderna som jag har varit med om, att jobba i basgrupper. (1)

Bra med små redovisningar från grupperna hela tiden. Då får alla i gruppen öva på att prata i för klassen. (1)

Bra att eleverna får vara med och delta, presentera och öva redovisning. (3)

Tillgång till två projektorer har både upplevts som positivt och negativt (även om det positiva har varit övervägande i kommentarerna):

Jag tycker nästan det blev sämre när den andra projektorn började fungera. För då sitter folk vända åt olika håll och då upplever jag att det blir lite konstigt. Jag tycker blicken och intresset från oss elever ska vara åt samma håll och inte att några kollar åt ena eller andra hållet. (1)

De dubbla skärmarna gillar jag eftersom jag inte ser så bra på långt håll... (3)

Whiteboards har upplevts som en tillgång men även ett verktyg som man måste öva på att använda:

Jättebra att det finns en whiteboard tavla för varje grupp. (1)

Att kunna stapla upp tankegångar på tavlan har gjort arbetet lättare och mer överskådligt. (1)

Används mycket whiteboard för grupperna tycker det funkar bra och är ett bra hjälpmedel vid redovisningar av gruppdiskussioner. (3)

Det är ett nytt sätt att skriva och presentera på tavlan. Men för att bli bra måste man öva. (3)

Det känns som whiteboard tavlorna mest används för att skriva upp stödord men inget mer. (3)

Studenterna har gett kommentarer om utveckling av tekniska verktyg:

Behöver mer eluttag till borden då vi arbetar med våra datorer. (3)

Bra, kanske saknas en tv eller liknande för videosekvenser om det skall användas. Annars bra! (3)

Skulle vara bra med skrivare som går att skriva från Venus⁴⁸. (3)

Det upplevs även finnas behov av att utveckla kompetens att arbeta med tekniska verktyg:

Vissa lärare har haft problem med att få igång båda projektorerna som behövs beroende i vilken del av klassrummet man sitter. (3)

Om upplevelse av eget lärande och utveckling

Denna fråga i enkäten är den som har fått flest kommentarssvar. Här finns även de längsta och mest elaborerade svaren i enkäten. Här redovisas enbart delar ur dessa längre kommentarer (markeras med ...).

En del av kommentarerna handlar om upplevelse av ett förändrat lärande:

Det blir mer djupinläring med detta arbetssätt kontra traditionell katederundervisning. (1)

Jag känner att jag har fått mer utrymme för diskussion och reflektion vilket har gett mig nya infallsvinklar. (1)

Gillar miljön, luftigt och blir inte alls lika trött som jag kan bli i vanliga klassrum. (1)

Gillar den här typen av lärande för det mesta, ges utrymme att analysera och se saker ur andra vinklar och därefter komma fram till ett mycket mer utvecklat svar än man kanske själv skulle kunna göra. (3)

Att lära av varandra och med varandra skapar ett större lärande och en större förståelse för mig. När jag kan härleda min kunskap till minnen från diskussioner. (3)

Jag känner att jag har mycket att lära och att det kan vara svårt ibland och många uppgifter man vill göra bra ifrån sig på. Jag tycker ämnet är väldigt intressant och vill lära mig och har dragit upp förväntningarna på mig själv. (3)

Kursupplägget och miljön har även upplevts som utmanande att klara av men även utvecklande:

⁴⁸ Venus är ett wifi-nätverk på SSS.

Jag har lärt mig mycket. Dock gör mängden information/diskussion det svårt att ta in allt. (1)

Kan ibland vara rörigt. Man vet inte vilket håll man ska titta åt. Jobbigt att ibland ha ryggen mot läraren. (1)

Rummet i sig är nog positivt för lärandeprocessen, man ska dock vara medveten om att det inte passar alla. Det lägre betyget har nog mer att göra med mina förkunskaper vilka har gjort att en hel del av lektionerna gett mig begränsad utveckling. (3)

Blir lita avdramatiserat att stå upp vid sitt bord och tala till alla i rummet utan att man nödvändigtvis måste stå längst fram och det är lätt att söka stöd i sin grupp. (3)

Efter att jag lärt mig förstå klassrummet så fungerar det jättebra. (3)

Aktivt deltagande i vår grupp har gett mig mycket. Att sitta i grupperat bord känns också bra och nytänkande vilket får mig att vilja arbeta mer. Det känns äntligen kul att sitta i en lektionssal. (3)

Det gäller att lärarna trycker på mycket med syftet med rollbyten så man får in tänket tidigt under utbildningen. Det tog ett tag att komma dit själva i gruppen. Det behövs en push för att förstå det egna ansvaret och de olika möjligheterna i utbildningsättet. (3)

Kursdeltagarnas delaktighet i att utveckla, en för Sjöstridsskolan, ny metodik kommenteras i svaren tillsammans med kommentar om kursens lärandemål och här finns förslag på utveckling framgent:

Jag upplever att kursen har haft för stort fokus på "rum för lärande" istället för att mer beredas praktisk möjlighet att tillämpa olika ledarstilar och utbildningsmetodik. Kursmålen är alldeles för lågt ställda om tar i beaktande att många genomfört GBU⁴⁹ innan... (1)

Kursen har även väldigt låga krav avseende att man med handledning skall kunna leda lektioner och grupper, ett krav som kan ställas och förväntas av en stf grpC⁵⁰ ... (1)

För mig som kommer att utbildas när jag kommer tillbaka till hemmaförband, hade jag velat se mer praktiska moment, då jag känner att det är det jag ska bli bättre på... (1)

⁴⁹ GBU = gruppbefälsutbildning. Kursens lärandemål är ej fastställda av SSS utan av FM LoPE, Försvarets Ledarskap och Pedagogik enhet.

⁵⁰ Stf grpC = Ställföreträdande gruppchef

Intervjusamtalen

I den andra (grupp 2) och tredje kursgruppen (grupp 3) ersattes en av enkäterna med intervjusamtal istället. I samtalen utgick intervjuaren från samma frågeställningar som i enkät tre fast med skillnaden att inga svarsalternativ gavs; frågorna var öppna. Kursgrupp två hade färre deltagare, totalt 10, och därför deltog alla deltagare i samtalen uppdelade i sina två basgrupper (2a och 2b i nedan redovisning). Samtalen varade ca 40 minuter. I kursgrupp tre deltog en representant från respektive basgrupp i samtalet, sammanlagt sex kursdeltagare.

Upplevelsen av att kunna följa lärarens genomgångar/föreläsningar beskrevs som bra; ”lätt att följa”; ”lätt att se läraren” och ”lättare att lyssna på andra” samt ”lätt att följa genom att man kan rulla runt på stolen”. Det dubbla antalet skärmar med projektorer underlättar att följa lärarens genomgångar. Man upplevde att man vände sig vid rörelse och ljud som i början var störande men att lärarens röst kunde försvinna när man satt längre bort från läraren – den egna positioneringen blev viktig. I samtalen beskrev kursdeltagarna även sin egen ökade delaktighet:

Vi som elever får större chans att vara med i föreläsningen. (Grupp 2b)

Jämfört med filmsalen är vi mer vakna. (Grupp 2b)

I samtalen gavs det även råd till lärare som ska undervisa i denna typ av miljö:

Ren föreläsning är bättre i föreläsningssal. Detta klassrum är bättre för grupparbete. (Grupp 2b)

Lärarna måste få utbildning och våga använda klassrummet – de måste förstå hur klassrummet fungerar. (Grupp 3)

Dialogen mellan kursdeltagarna vid gruppbordet beskrevs över lag som mycket bra och lättare att genomföra än i traditionella klassrum; klassrummet ”inbjuder till samtal”. Deltagarna upplever diskussionerna som kvalitativt bättre med tanke på att man ”diskuterar ganska tunga ämnen emellanåt”. En deltagare sade:

Surret runtomkring blir en ljudbarriär som gör att man vågar prata. (Grupp 3)

Man sade att ”diskussionen fortsätter även efteråt” och ”man lär sig av varandra” samt ”man kommer igång direkt”. Även i denna frågeställning mynnade samtalet ut i reflektion över möjliga förbättringar:

Diskussionerna kräver styrning. Det är svårt att skapa egen frågeställning. (Grupp 2a)

Det kräver mycket av lärarna – att våga släppa fritt lärandet. (Grupp 2a)

Vi har haft samma grupper väldigt länge – det hämmar utvecklingen. (Grupp 3)

Man känner varandra och ens åsikter. Skulle velat ändra basgrupper emellanåt. (Grupp 2b)

Dialogen mellan kursdeltagarna och läraren upplevs som ”bra” och ”problemfri”; ”ordet är fritt”. Läraren upplevs som ”mer tillgänglig” och hen ”inbjuder till samtal”.

Det är ingen traditionell lärar-elev roll. Det är mycket mer öppet. (Grupp 3)

Dialogen i intervjusamtalen visar även på att man har upplevt skillnad beroende på vilken lärare som har undervisat i klassrummet:

Det känns inte som konceptet i sig är helt avgörande – mer att lärarna är som de är. (Grupp 2a)

Öppna lärare som tvingar fram dialog. Deras personlighet passar i denna lokal. (Grupp2b)

Läraren kan fastna vid den person som sitter närmast och som får bli talesperson. (Grupp2b)

Jag var orolig att det skulle bli svårt för läraren att hålla ihop oss- hålla tråden. Men det har inte varit något problem. (Grupp 3)

Vad gäller hjälpmedlen i klassrummet (whiteboard för gruppen, skärmar för projicering) är whiteboard det hjälpmedel som har använts mest. I grupprummen finns det ytterligare hjälpmedel som har använts frekvent påpekar kursdeltagarna, och därutöver har alla en egen lap top att använda. Det finns en sak som alla tre grupper påpekar att de behöver tillgång till: eluttag vid borden. En intervjugrupp säger angående ytterligare teknisk förbättring i Ellenabben:

En TV-skärm med HDMI-sladd till datorn vore bra. Vi har många uppgifter där vi hämtar information och det blir mycket högläsning från egen skärm nu. Det är inte så interaktivt. (Grupp 2a)

Om det egna lärandets utveckling upplever sig intervjugrupperna ha svårt att uttala sig om; ”det är så personligt”. I stort uttrycker kursdeltagarna att de är nöjda och de ser skillnader i jämförelse med undervisning i mer traditionell klassrumsmiljö:

Det är mer processlärande och man får många vinklar genom alla diskussioner. (Grupp 2a)

Det är mer avslappnat och vi pratar mer med varandra. Det är mer diskussioner. (Grupp 2b)

Man tar del av andras reflektioner och andra gruppers reflektioner. (Grupp3)

Det tillfredsställer alla lärstilar och man kan fokusera utifrån sin lärstil. (Grupp 3)

Intervjugrupperna gav avslutningsvis kommentarer om utvecklingsarbete vad gäller stöd till lärandet:

Diskussionerna hade gett mer med fler grupper. (Grupp 2a)

Ett fullt klassrum kan ge utmaning kan jag se. Man får välja att se läraren eller skärmen. (Grupp 2b)

Det krävs en tydlig struktur. Det är mycket frihet och tydliga mål har saknats lite. (Grupp 3)

Under den sista punkten Övrigt i intervjuerna pratade kursdeltagarna om både den fysiska miljön i klassrummet och om ett mervärde de ser i kursen som de läser i Ellenabben samt om utmaningar för lärare:

Ljuset är behagligt. (Grupp 2a)

Man blir lite van vid klassrummet. Mycket positiv överraskning i början och man har blivit bortskämd. (Grupp 2a)

Kul att var med och testa ny miljö. Vi lär oss mycket och vi lär oss metoder i sig för utbildning. (Grupp 2b)

Hoppas det blir fler klassrum och lärare som arbetar så men det krävs fortbildning. Nya lärare måste vara öppna för att tänka om. (Grupp 3)

Kollegorna blir lärare runt bordet. (Grupp 3)

Konceptet är bra för tunga ämnen och lärarna måste vara mycket ämneskunniga. Det är ett koncept för vana lärare. (Grupp 3)

Man kan utarbeta en didaktisk mall för klassrummet. (Grupp 3)

Jag känner en oro att man inte hinner med allt när man tar bort så mycket material i kursen. (Grupp 3)

Lärologgboken

Det första inlägget i lärologgboken skrev läraren före kursstart för kursgrupp ett. Detta för att försöka ringa in om och i så fall vilken typ av förändrat upplägg för kursen som läraren hade gjort för att anpassa undervisningen till den nya lokalen i jämförelse med tidigare kurstillfällen. Utöver detta gjorde läraren ytterligare två inlägg utav de önskade fem.

Vad gäller egna förväntningar skriver läraren vid första inlägget:

Hoppas få ett aktivt klassrum där deltagarna mer eller mindre omedvetet aktiveras av bara placeringen, möbleringen i mindre grupper kring runda bord...

Läraren har förberett undervisningen genom att ändra på det materiel hen normalt använder. Föreläsningar har omarbetats och arbetssätt som seminarium, grupparbete, PBL har arbetats in. Vad gäller förväntad effekt i lärarrollen skriver hen:

... att jag kommer att synas och låta mindre, att eleverna själva står för merparten av sitt kunskapskapande. Jag kommer att ha mer tid att finnas för eleverna som bollplank ...

Läraren förväntade sig att interaktionen mellan kursdeltagarna skulle öka drastiskt både genom lokalens design och upplägget i undervisningen. Detsamma gällde interaktionen mellan studerande och lärare:

... jag som lärare kommer kunna röra mig mellan smågrupperna och nå även de elever som i storgrupp inte känner sig trygga med att dela med sig av reflektioner etc.

Vad gäller själva lokalen och de hjälpmedel som finns skriver läraren:

Rummet är fantastiskt inspirerande att vara i. Tekniken har ännu inte funkade så det vet jag inte hur det kommer vara. Hoppas den inte kommer bli ett hinder utan ett hjälpmedel.

De två efterkommande inläggen i lärarloggboken visar på fortsatta justeringar av lektionsunderlag och upplägg i undervisningen. Läraren konstaterar att mer tid behövs för gruppmomenten än vad hen inledningsvis hade beräknat. Här konstaterar läraren även att det har tagit lite tid att vänja sig vid rörelseytan i lokalen men att hen upplever ”tillgången” till de studerande som bättre:

... det är fysiskt lättare att komma fram till dem, lättare att interagera och möta dem.

Känner att det tog ett tag att vänja sig vid ett nytt beteende som lärare.

Rörande interaktionen i klassrummet, både mellan de studerande och mellan de studerande i relation till läraren skriver läraren att hen upplever den som mycket bra och att återkopplingen från studenterna är positiv, ”att de uppskattar arbetssättet”. Upplevelsen av rummet och de tillgängliga hjälpmedlen beskriver läraren som positiv men konstaterar även att fortsatt utveckling behövs:

Ljuddämpning i taket kan nog behövas. Jag är ganska trött i huvudet efter ett pass och jag härleder detta till ljudvolymen.

Whiteboardtavlor används flitigt. Även utan att man uppmanat till det.

Nu har vi även använt grupprummen en våning ner [...] De rummen kommer bli en stor tillgång...

Diskussion kring smartboards i Ellenabben har förts och vi kanske ser ett behov.

Observationerna

Det planerades att genomföra fyra observationer, en per kursvecka, men enbart två observationer kunde fullföljas. Orsaken till det minskade antalet var främst progressionen i kursen och de ökande antal moment som studenterna arbetade med på valfri plats, med mycket eget skrivarbete under de sista kursveckorna.

I observationerna användes ett framtaget observationsschema som stöd och besöken varade mellan 90–120 minuter. Ett besök låg på eftermiddagen och ett besök gjordes under ett morgonpass. De båda lektionspassen hade ett upplägg där lärarens föreläsning utgjorde

huvuddelen av tiden. I lokalen fanns även den bisittande kollega med som undervisar den andra kursen under perioden. Det allmänna intrycket från besöken visade på en öppen och rak atmosfär i gruppen, både mellan lärare och studerande och studerande sinsemellan. Målen med lektionspassen klargjordes ej i inledningen. Läraren rörde sig mycket i lokalen under föreläsningsspass och använde den uppkomna rörelseytan en hel del. Det fanns en kontinuerlig kontakt med de studerande genom frågor både från läraren och från kursdeltagarna. I det ena passet använde läraren dator, skärm och en powerpoint. I det andra passet fungerade ej tekniken och läraren använde en whiteboard som illustrerande stöd till sin föreläsning. Under lektionspassen varierade de studerandes aktivitet och fokus. Få deltagare antecknade (digitalt eller på papper). Mobiltelefoner användes, stolarna justerades, positionerna på stolarna ändrades och det fanns en konstant ”rörelse” i lokalen. Den dialog som förekom dominerades av lärares dialog med enskild studerande i helklass. Frågorna från läraren var framför allt av retoriskt format, dvs. läraren visste vilket svar hen ville ha och läraren ledde studenterna åt det hållet genom flödet av retoriska frågor och reflektion. Det var samma studenter som återkommer med svar och frågor (5 individer av 37). Under dessa två lektionspass förekom inga gruppuppgifter och inga studerande använde hjälpmedlen i lokalen men det genomfördes en uppgift där de studerande skulle visa sin åsikt genom att fysiskt positionera sig i klassrummet. Observatören upplevde inte ljudnivån som besvärande.

7 Analys och metodreflektion

Syftet med följeforskningen *Ellenabben – rum för aktivt lärande* var att fånga både lärarens upplevelser av att undervisa och studenternas upplevelser av att delta i undervisningen och lära i den nya klassrumsmiljö på Sjöstridsskolan som lokalen Ellenabben erbjuder. Studiens startpunkt utgjordes av tre centrala frågeställningar⁵¹ vilka återkopplas senare i den avslutande diskussionen. I analysen förs svaren på studenternas enkät samman med intervjusamtalen, lärarens loggbok och observatörens intryck. Svaren kategoriseras utifrån resultat i tidigare studier inom ALC som beskrevs i litteraturgenomgången: *fysiska arbetsmiljön, studenternas lärande, lärarperspektivet*. Dessa huvudkategorier delas in i underkategorier utifrån identifierade teman i studien.

Analys av resultaten

Fysiska arbetsmiljön

Den fysiska arbetsmiljön handlar i denna studie om *akustik*, och då främst ljudnivå, men även om utmaning med *positionering* och den *inbjudan till dialog* som upplevs finnas genom möbleringen. Dessa tre områden framkommer i studien som underkategorier inom huvudkategorin fysisk arbetsmiljö.

Vissa farhågor vad gäller akustiken i den inledande enkäten återkom som negativ upplevelse eller som en utmaning att överbrygga för vissa individer i den senare enkäten och i

⁵¹ Vilka fördelar respektive utmaningar upplever studenterna i ALC-miljön på Sjöstridsskolan? Vilka fördelar respektive utmaningar upplever läraren i ALC-miljön på Sjöstridsskolan? Bidrar ALC-miljön till att fler studenter kan undervisas av samma antal lärare som tidigare på Sjöstridsskolan?

intervjusamtalen. Både läraren och de studerande uttryckte inledningsvis viss oro över arbetsmiljön i lokalen och då främst i relation till ljudnivån som kan komma att störa lärandet. Observatören kunde inte notera problem med ljud under de två observationerna dock med reservation för att dessa lektionspass främst bestod av föreläsning av läraren med begränsad dialog med studenterna och utan gruppdiskussioner. Läraren bekräftade problem med ljudet vid ett senare skrivinlägg i sin loggbok och likaså visade några av de studerandes kommentarer i den senare enkäten på samma kritik. Utöver akustiken är det studenternas uttryckta ovana, eller t o m upplevelse av obekvämheter, vid lärarens rörelse i rummet som står ut i underlagen genom att det är något som enbart studenterna tar upp och vid upprepade tillfällen. Positioneringen i rummet upplevs som en utmaning för flera av studenterna. Här lyfts dock även en positiv effekt fram av studenterna; man kan inte ”gömma sig” utan tvingas delta på ett annat sätt i traditionellt klassrum. Observatören kunde notera att lokalens design ger läraren mer rörelseyta. Här finns en fin balans att beakta så att det ökade utrymmet inte blir en än större scen för läraren att agera på i jämförelse med den som finns i traditionella föreläsningssalar.

En över lag upplevd positiv del är den inbjudan till dialog och aktivitet som studenterna upplever genom lokalens fysiska layout. Detta uttrycks av studenterna redan i den första enkäten och här används uttryck som att möbleringen är bidragande till ”integrerande klimat”, ger stöd till fokus och erbjuder en ”trevlig arbetsmiljö”. Läraren upplevde det positivt att lättare kunna komma närmre studenterna, en ökad tillgänglighet. Studenterna bidrar även med förbättringsförslag vad gäller utrustning i lokalen – förslag som ansvarig utvecklingsgrupp kan beakta i det fortsatta utvecklingsarbetet.

Studenternas lärande

Studenternas lärande omnämns i studien framför allt i form av *aktivitet*, *studerandefokus*, *verktyg för lärande*, vilka i studien utgör underkategorier inom huvudkategorin studenternas lärande.

De studerandes svar på första enkäten visade på att de var noviser i denna typ av lärandemiljö och att de över lag hade positiva förväntningar på samarbete och arbetsformen med stor mängd grupparbete. I senare enkätsvar visar sig studenterna fortsatt positiva till interaktionen i lokalen. Till och med ljudnivån lyfts i en intervju upp som positiv vad gäller att våga prata eftersom ”surret runtomkring blir en ljudbarriär”. Det är studerandes upplevda ökade aktivitet som dominerar svaren i enkäter och intervjuer. Här kan även skönjas att studerande som i vanligt fall är mer tillbakadragna och ej tar så aktiv del i undervisning vågar göra det i denna miljö. I sina förväntningar på lärandet, vilka över lag var positiva i studerandegruppen, nämndes förväntning om att lära mer genom att det förväntades bli mer aktivitet i den här formen av klassrum. I en senare enkät omnämndes mer djupinläring och mer dialog som positiva effekter på lärandet.

Vad gäller studerandefokus lyfts kollegorna i basgruppen fram av studenterna som en trygghet och även som lärare till varandra. Läraren visar i ett inlägg i loggboken att hen avser att ta ett steg tillbaka, ”synas och låta mindre” och läraren avser att mer inta rollen som

”bollplank” för kadetterna. En student säger sig uppleva ”mer fokus på gruppen och inte på läraren”. I en intervju sägs det att de studerande upplever sig själva delta i föreläsningar. De ständigt återkommande redovisningarna tillsammans med de olika tilldelade rollerna i basgrupperna och den synliga tankeprocessen på whiteboardtavlorna stödjer fokus på det egna lärandet. Lärandet upplevs även komma längre genom samarbetet, att studenterna kan ”komma fram till ett mycket mer utvecklat svar än man kanske själv skulle göra”. Här finns också ett psykosocialt inslag i studenternas reflektion om lärandet; lärar-elev rollen upplevs inte som traditionell och klimatet upplevs som mer öppet och att ”alla tankar får utrymme”.

Lokalens design med bord och stolar utgör möjligtvis det främsta verktyget för undervisning och lärande i *Ellenabben*, där projektorer, skärmar och whiteboard-tavlor utgör kompletterande verktyg. Vanan bland de studerande att arbeta med de hjälpmedel som finns i lokalen varierade något före uppstarten av kursen. Whiteboard-tavlorna användes flitigt noterade läraren i ett skrivinlägg. Tillgången till tavlor och projektorerna ansågs dock inte av alla studerande vara ”så revolutionerande”. Vid observationerna noterades användningen både dator, skärm och whiteboard av läraren. Läraren skrev att lokalen är ”inspirerande att vara i” men noterade samtidigt att hjälpmedlen kan utvecklas vidare. Detta bekräftas även genom kommentarer från studenterna. Grupprummen framkommer som ytterligare en viktig tillgång för lärandet.

Lärarperspektivet

I lärarens inlägg i loggboken och även genom samtal som fördes i samband med observationerna framkommer det att läraren har gått in i en tillväjningsprocess när hen har inlett arbete i ALC-miljö. Läraren reflekterar över undervisningen och konstaterar att mer tid behövs för gruppmomenten än vad hen inledningsvis hade beräknat och att undervisningsplanen behövde justeras. Läraren beskrev själv avsikten att ta ett steg tillbaka, som nämndes redan ovan. Här lyfts dock fram av studenterna att det är viktigt att steget tillbaka inte blir för stort, med risk att friheten blir för stor för studenterna, utan de behöver fortsatt styrning och ledning. Under observationerna noterades att dialogen som fördes oftast baserades på retoriska frågor där läraren hade ett förväntade svar och att målen med lektionspassen ej klargjordes. Observatören upplevde inga grupparbetsmoment under diskussionerna utan den dialog som förekom dominerades av lärares dialog med enskild studerande i helklass. En student menade att trots lärarens ökade rörelse i lokalen upplevdes hen fastna vid enskilda personer vid borden som fick agera talesperson. Detta kan möjligtvis kopplas till de tilldelade rollerna som finns i basgrupperna. Även viss oro över om läraren verkligen uppfattar allas prestationer bland studenterna kom fram i studenternas kommentarer. Med anledning av detta finns det grund att fundera över hur tydlighet kan bibehållas i en undervisning där studenterna och deras lärprocess tillåts ta över undervisningen och hur lärprocessen följs upp formativt. Studenterna noterar att ”det krävs fortbildning” för lärare som ska arbeta i ALC-miljö.

Metodreflektion

Det finns en farhåga för enkätmättnad bland de studerande. Dessa kadetter läser många olika kurser under den tre terminer långa utbildningen och varje kurs och delkurs utvärderas genom

någon typ av enkät. Denna följeforskning lade till ytterligare tre enkättillfällen för den första kursgruppen, ett extra för kursgrupp två och två extra för grupp tre. I grupp ett och tre var det en stor skillnad i antalet givna öppna kommentarer jämfört med vid första enkättillfället, mest märkbart i grupp ett. Detta skulle kunna vara ett tecken på just enkätmetnad eller även ett tecken på att studenterna känner att de har sagt det som de vill säga redan tidigare. Samtidigt är enkät som metod ett bra sätt att nå ut till många respondenter samtidigt. Frågan är dock om den är lämplig för att fånga individers upplevelser som avsikten var i denna studie. I dessa enkäter blandades frågor med både slutna och öppna svar där svarsfrekvensen var sämre vid frågor av kommentarstyp. Möjligtvis hade det räckt med en enkät vid första lektionstillfället och den slutgiltiga skolgemensamma kursvärderingen samt med tillägg av intervjusamtal i kursvecka tre. Ökad kvantitet av insamlat underlag garanterar inte ökad kvalitet i underlag.

Lärarloggboken kan anses vara ett bra reflektionsstöd och minnesstöd för läraren men det finns en utmaning i att hitta tid att skriva i loggen. Loggbok utgör en stabil textkälla att analysera i den mån den har skrivits i aktivt och kontinuerligt. Önskvärt att följeforskaren hade kunnat inta en mer aktiv roll och att de kontinuerliga ad hoc samtalen med läraren hade dokumenterats tydligare. Forskaren kunde ha skrivit en egen loggbok. Detta sammantaget hade gett mer valida underlag ur lärarperspektivet i studien.

Det finns anledning att ifrågasätta på vilket sätt observationerna gav ett underlag som kunde användas för att följa arbetet i *Ellenabben* då observationerna genomfördes mer som korta nedslag i en för kadetterna och läraren relativt lång kurs om fyra veckor med undervisning från morgon till sen eftermiddag fem dagar per vecka. Det gäller att passa in observationerna så att fler och flera olika typer av lektionspass kan observeras. Detta lyckades inte under dessa kurstillfällen.

Mäter vi det vi vill mäta och är resultaten tillförlitliga? Detta är relevanta frågor för det fortsatta arbetet med att utveckla och följa undervisningen i ALC-miljöer lik den i *Ellenabben* eller annan typ av pedagogiskt utvecklingsarbete inom Sjöstridsskolan. Att det är viktigt att följa upp förändringar i undervisningsupplägg har lyfts fram i tidigare forskning och att förhållandevis små förändringar av fysiska miljöer kan ha effekt på studenters lärande⁵². Vi har i denna studie försökt att fånga både ett studerande- och ett lärarperspektiv i en och samma följeforskning genom att använda mer än en metod för insamling av underlag. Detta kan dock möjligtvis utgöra två olika typer av studier som skulle kräva två olika utformningar av forskningsdesign. Frågan är således om vi fullt ut har förmått genomföra det syfte som studien hade. Här har vi inget klart svar. Vi drar däremot lärdomar om vilken typ av metod för insamling av data som vi upplever har fungerat bäst i förhållande till studiens syfte.

Ännu en viktig fråga är huruvida de studerande upplever frivilligt deltagande eller ej i studien. Med tanke på Försvarens hierarkiska organisation kan det ifrågasättas om kadetterna upplever ett frivilligt deltagande och en möjlighet att avstå när ett högre befäl ber dem som underordnade att göra något. Det faktum att svarsfrekvensen inte är 100 % skulle kunna visa

⁵² Rands, M.L. & Gansemer-Topf, A.M. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. *Journal of Learning Spaces*, 6(1).

på ett aktivt avståndstagande från att delta och att studenterna har upplevt och agerat utifrån frivillighet.

8 Slutsats och utblick

Sjöstridsskolan befinner sig i expansiv fas då ett ökande antal personer ska utbildas under flera år framöver och nya riktlinjer för verksamheten ges från Försvarmakten. Resultaten från denna studie avses att användas i Sjöstridsskolans interna arbete med fortsatt utveckling av lärandemiljöer och undervisning. Syftet med följeforskningen runt *Ellenabben – rum för aktivt lärande* var att fånga både lärarens upplevelser av att undervisa och studenternas upplevelser av att delta i undervisningen och lära i den nya klassrumsmiljö på SSS som lokalen Ellenabben erbjuder. Som stöd i denna studie användes tre huvudsakliga frågor. Dessa utgör de tre inledande rubrikerna för slutsats och utblick i detta avsnitt.

Vilka fördelar respektive utmaningar upplever läraren i ALC-miljön på Sjöstridsskolan?

Lärarens inlägg i loggboken och dialogen kring de genomförda observationerna visar att miljön i Ellenabben behöver fortsatt utvecklas, främst genom att akustiken utreds och hanteras men även vad gäller val av andra möbler. Både studerande och lärare upplever akustiken som besvärande och studenterna lyfter dessutom fram obekväma stolar och ej helt funktionella bord. Vad gäller arbetsmiljön kan även en utveckling av de verktyg och hjälpmedel som finns i lokalen fortsätta till stöd för undervisning och lärande. Det ställs stora krav på att omarbeta tidigare undervisningsmetodik och material för att anpassa till ALC och utökat studerandeaktivt lärande. I en senare diskussion med observatören menar läraren att 2/3 av tidigare undervisningsmaterial/-upplägg har behövt omarbetas. Det handlar främst om ett skifte mot att öka de studerandes lär-aktiviteter och minska lärarens lärar-aktiviteter. En utmaning för läraren blir att fortsätta utveckla sin undervisning till att meraktivera de studerande och att främja det kollaborativa lärandet ytterligare, en process som under genomförande av kursen ht 2017 har skett kontinuerligt. Detta inkluderar fortsatt utveckling av FM Lärplattform som en del av en blended learning-miljö, där traditionell klassrumsundervisning blandas med väl valda läraktiviteter i ALC-miljön och IT-stöd.

Läraren upplever det som positivt att kunna komma studenterna närmre genom det utökade rörelseutrymmet i rummet. Det blir enklare att lyssna in och stödja deras diskussioner. Detta ger även stöd för läraren att fånga upp vad de studerande ännu inte har uppnått vad gäller lärandemålen för kursen, påpekar läraren i ett senare samtal.

Vilka fördelar respektive utmaningar upplever studenterna i ALC-miljön på Sjöstridsskolan?

En utmaning för de studerande är att vänja sig vid ”rörelsen” i rummet, lärarens medlyssnande i grupperna, den kringliggande meraktivitet som det blir när flera grupper arbetar samtidigt i en och samma lokal och att utveckla sin reflekterande och kommunikativa förmåga när läraktiviteterna utvecklas åt det hållet. De behöver lära sig att lära i denna miljö. Fördelar som framkommer i denna studie är framför allt den ökade aktiviteten, den ökade

delaktigheten och att lärandet kan upplevas komma längre när man arbetar och diskuterar tillsammans.

Bidrar ALC-miljön till att fler studenter kan undervisas av samma antal lärare som tidigare på Sjöstridsskolan?

Resultaten från denna studie visar på att så är fallet. ALC-miljön möjliggör undervisning och lärande med hög kvalitet i större studerandegrupper. Men samtidigt krävs att undervisningen läggs om, att undervisningsmaterial anpassas och att både lärare och studenter lär sig arbeta i miljön. Målet är att SSS ska kunna klara av de växande studerandegrupperna utan att kvaliteten på utbildningen naggas i kanten. SSS lever med en starkt växande studerandegrupp de kommande åren som en del i Försvarens totala tillväxt. Men fler lärare finns det inte för dessa lärare måste först utbildas till officerare och utveckla yrkeserfarenhet innan de kan återvända till SSS som lärare. ALC-miljöer är ett stöd i detta arbete.

Tidigare forskning och studiens bidrag till ökad kunskap om ALC i svensk kontext

De resultat som har framkommit denna studie punkter bekräftar mycket av det som har framkommit i tidigare studier av liknande pedagogiska utvecklingsprojekt nationellt och internationellt⁵³.

Särskilt att notera är att den tidigare upplevda gränsen både mellan studenterna sinsemellan och mellan dem och läraren upplevs suddas ut i ALC-miljön, en typ av rubbad hierarki. Att miljön i ett ALC-rum bidrar till att inte bara fysisk och social förflyttning utan även intellektuell samt kunskapsmässig förflyttning framkommer även i Sjöstridsskolans följeforskning. Tidigare studier visar att lärare stimuleras, eller kan t o m tvingas, planera om sin undervisning för att bättre nyttja den potential som ALC-miljön erbjuder⁵⁴. Detta kan styrkas även i den föreliggande studien. Även i denna studie, precis som i tidigare nämnda göteborgsstudien⁵⁵, synliggörs ett behov av att utöver lärarna även förbereda studenterna på vad som förväntas av dem i ALC-miljön eftersom kraven på studenternas aktivitet och förmåga att delta ökar.

Men precis som resultat från tidigare studier visar även resultaten här inte enbart på rent positiva upplevelser. Arbetsmiljön i sig upplevs mer rörig och högljudd; grupper som samtalar och diskuterar nära varandra distraherar till del det egna lärandet och studenter upplever svårighet att veta vart de ska vända blicken när läraren rör sig mycket i rummet.⁵⁶ Att tiden lätt springer iväg vid diskussioner och att den typen av arbetsuppgifter tar mer tid vittnar även

⁵³ Jämför exempelvis Rands, M.L. & Gansemer-Topf, A.M. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. *Journal of Learning Spaces*, 6(1); Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01.

⁵⁴ Rands, M.L. & Gansemer-Topf, A.M. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. *Journal of Learning Spaces*, 6(1); Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01, s.17

⁵⁵ Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01.

⁵⁶ Rands, M.L. & Gansemer-Topf, A.M. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. *Journal of Learning Spaces*, 6(1); Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01.

denna deltagande lärare om.⁵⁷ De studerande upplevde att de blev mer synliga och mer nåbara för läraren och kurskollegor, de kunde inte gömma sig. Här kan jämföras med den synliga zonen (*the golden zone*) respektive zonen i skuggan (*the shadow zone*) som finns i traditionella klassrum⁵⁸. Även i denna studie kan vi dra slutsatsen att SSS ALC-miljö i Ellenabben är långt ifrån färdig utan att utvecklingsarbetet måste fortsätta, precis som lärarna göteborgsstudien påpekade⁵⁹.

Slutsats

Winston Churchill sade en gång: ”We shape our buildings; thereafter they shape us”⁶⁰. Detta citat har funnits med i bakgrunden i projektet Ellenabben sedan uppstart sommaren 2016. Detta är ett tema som har återkommit på olika sätt och av olika personer i denna studie. En av kursdeltagarna skrev i en av enkäterna:

Efter att jag lärt mig förstå klassrummet så fungerar det jättebra.

I ett intervjusamtal säger en av de studerande:

Lärarna måste få utbildning och våga använda klassrummet – de måste förstå hur klassrummet fungerar.

Läraren skriver i ett logginlägg:

Känner att det tog ett tag att vänja sig vid ett nytt beteende som lärare.

ALC-miljön utmanar och den både kräver och inspirerar till förändrad undervisning och metodiken behöver övas och prövas och finslipas efterhand. Detta är en utmaning i ett utbildningssystem som utöver läraruppdrag på längre tid även arbetar utifrån bemanningsuppdrag av olika längd, vilket är fallet på SSS. Även majoriteten av studenterna som har deltagit i studien kommer från en lärandemiljö väldigt olik ALC-miljön i Ellenabben. Även de behöver inledningsvis när de först möter denna typ av lärandemiljö få stöd att lära sig hur det är tänkt att de ska arbeta och vad som förväntas av dem. Finkelstein med kollegor säger att utvecklingen av lärandemiljöerna på McGill University har lett till en förändrad arbetsmetodik som premierar aktivt och kollaborativt lärande och som har förändrat interaktionen mellan studerande och lärare⁶¹. Vi skönjer i denna studie tecken på en sådan förändring även på SSS, genom studerandes och lärares beskrivningar av sina upplevelser av att lära och undervisa i Ellenabben.

⁵⁷ Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01.

⁵⁸ Park, E. L. & Keum Choi, B. (2014). Transformation of classroom spaces: traditional versus active learning classroom in colleges. Higher Education. 68(5), 749-771; Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017.

⁵⁹ Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01.

⁶⁰ Winston Churchill, 1945, www.quote-coyote.com [18-04-19]

⁶¹ Finkelstein, A., Ferris, J., Weston, C., Winer, L. (2016). Research-Informed Principles for (Re)designing Teaching and Learning Spaces. Journal of Learning Spaces, 5(1).

Vägen framåt - utblick

Gruppen LPU⁶² som står bakom följeforskningen i projekt Ellenabben kommer framgent fortsätta utveckla Ellenabben, skolans undervisningslokaler, följa och stödja studerandegrupper och deras lärare med hopp om att fånga både positiva upplevelser och utvecklingsområden för att än mer kunna utveckla denna nya lärandemiljö och den metodik som följer i dess spår. Fler ALC-miljöer (i dagsläget ytterligare två lokaler och en tredje på gång) utvecklas på SSS och Ellenabben vidareutvecklas i sin funktion som en modellmiljö. I skrivandets stund har designen av lokalen Ellenabben fortsatt utvecklas. En clevertouch har installerats som är kopplad till projektorerna. Teknik som möjliggör distansundervisning håller på att ses över och även teknik som möjliggör strömning från studenternas gruppbord till projektorerna i rummet. Frågan är om de runda borden var det bästa valet eller om ett alternativ med bord i form av ”tårtbitar” som kan sättas samman till runda bord hade varit bättre och erbjudit ytterligare flexibilitet i rummet. Detta kan tas med i det fortsatta utvecklingsarbetet när fler nya möbler ska köpas in. Hela huset Jarramas, där lokalen Ellenabben finns på översta våningsplanet, ses över vad gäller studenternas totala lärmiljö.

LPU-gruppen upplever medvind i utvecklingsarbetet och intresset för ALC-miljöer är stort inom skolan. Här ser vi dock en utmaning i att behöva bromsa arbetet med att utveckla och designa antalet miljöer för att inte missa att samtidigt utveckla metodiken som tillkommer och fortbilda lärarna inom detsamma. Vad är en lagom takt i arbetet där skolan kan både lyckas uppehålla och stärka intresset och viljan att utveckla undervisning samtidigt som det kan genomföras med god kvalitet där vi hinner uppfatta och åtgärda brister? Gruppen ser även ett behov av att se på skolans lärandemiljöer mer holistiskt. Ett ALC-rum kräver i sin tur tillgång till grupparbetsrum och bra studiemiljöer för övrigt för studenterna. Även ordinarie klassrum kan med justeringar utvecklas till att fungera bättre. Här finns det anledning att ta del av mer av det utvecklingsarbete som Adam Finkelstein med kollegor bedriver på McGill University och låta grunden för utvecklingsarbetet framgent vara fokus på ökat kvalitativt lärande⁶³. Startpunkten för Ellenabben-projektet var ökade numerärer bland de studerande, vilket får anses ha varit en avgörande igångsättare av den process vi nu ser ta form. LPU har fått ansvar att samordna de olika projekt som ryms inom miljöutveckling där ett helhetstänk behövs för att nå bästa möjliga lärandeförutsättningar på skolan.

Intern fortbildning inom metodik kring ALC och andra delar inom högskolepedagogikens ram befinner sig på planeringsstadium. Fler kurser än den som har ingått i denna studie utvecklas nu för att inkludera ALC-miljö och tillhörande metodik inom ramen för blended learning och flippat klassrum. Här har vi i dagsläget även en kurs i matematik, utöver den kurs i pedagogik och ledarskap som har varit utgångspunkten i den föreliggande studien, som kan utgöra en typ av modellkurs och inspiration för andra lärare.

⁶² I början på 2017 startades det upp en utvecklingsgrupp inom pedagogik på SSS Lärande och pedagogisk utveckling (LPU) som består av några frivilligt deltagande lärare och annan personal inom SSS som driver och stödjer pedagogiskt utvecklingsarbete inom skolan.

⁶³ Finkelstein, A., Ferris, J., Weston, C., Winer, L. (2016). Research-Informed Principles for (Re)designing Teaching and Learning Spaces. *Journal of Learning Spaces*, 5(1).

Den kanske viktigaste effekten som gruppen börjar ana genom detta projekt är det merlärande som studenterna gör vad gäller pedagogik och metodik när de möter ALC-miljön. Dessa studerande kadetter kommer inom några år tillbaka till SSS för att själva arbeta som lärare. Våra nuvarande lärare bidrar till att prägla våra framtida lärare. Vi påverkar hur våra framtida officerare ska arbeta och senare undervisa och vi behöver lära dem att lära på ett varierat och tillpassat sätt. Vi ser att de kadetter som har deltagit i ALC-miljö efterfrågar mer av detta lärande i andra kurser senare i sin utbildning och på så sätt bidrar de till att påverka utvecklingsarbetet inom undervisning och lärande på SSS.

Ansvarig för slutrapporten:

Elisabet Malvebo

Pedagogisk utvecklare och Utbildningshandläggare, SSS UtbE StabS

Litteraturlista

Ahnberg, E., Lundgren, M., Messing, J. & von Schantz Lundgren, I. (2010). Följeforskning som företeelse och följeforskarrollen som konkret praktik. *Arbetsmarknad och Arbetsliv* 16(3).

Alfredsson, V. (2017). Rum för aktivt lärande. Göteborgs universitet, PIL-rapport 2017:01.

Biggs, J. (2003). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press.

Bryman, A. (2002). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Liber.

Churchill, Winston, 1945, www.quote-coyote.com [18-04-19]

Cotner, S., Loper, J., Walker, J.D. & Brooks, D.C. (2013). "It's not you, it's the room"- Are the high-tech, active learning classrooms worth it? *Journal of College Science Teaching*. 42(6), 82-88.

Elmgren, M. & Henriksson, A. (2016). *Universitetspedagogik*. Studentlitteratur.

Finkelstein, A., Ferris, J., Weston, C. & Winer, L. (2016). Research-Informed Principles for (Re)designing Teaching and Learning Spaces. *Journal of Learning Spaces*, 5(1).

Försvarsmakten. (2006). *Pedagogiska Grunder*.

Försvarsmakten. (2016). Reglemente Utbildningsbestämmelser.

Gorman, K., Walker, J.D. & Baepler, P. (ej publicerad). Gathering feedback and data about teaching in an ALC. Center for Educational Innovation, University of Minnesota.

Holme, I.M. & Krohn Solvang, B. (1997). *Forskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Studentlitteratur.

Keengwe, J. & Onchwari, G. (2016). *Handbook of Research on Active Learning and the Flipped Classroom Model in the Digital age*. IGI Global. USA.

Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Studentlitteratur.

Park, E. L. & Keum Choi, B. (2014). Transformation of classroom spaces: traditional versus active learning classroom in colleges. *Higher Education*. 68(5), 749-771.

Petersen, C.I. & Gorman, K.S.. (2014). Strategies to address common challenges when teaching in an active learning classroom. *New Directions for Teaching and Learning*, 2014(137), 63-70.

Rands, M.L. & Gansemer-Topf, A.M. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. *Journal of Learning Spaces*, 6(1).

Trost, J. (1994) *Enkätboken*. Studentlitteratur.

Vetenskapsrådet (2011). *God forskningssed*. 1:2011.

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Bilagor

Bilaga 1

Första enkäten till de studerande: fem frågor som söker fånga erfarenhet och förväntningar:

1. Har du deltagit i undervisning i en sådan här lärandemiljö tidigare?
2. Hur upplever du placeringen av bord och stolar i lokalen?
3. Tror du att rummets design kommer att påverka hur du lär dig?
4. På vilket sätt?
5. Hur bedömer du din vana att använda de lärandeverktyg som finns i rummet (whiteboard för grupp, skärmar för projicering)?

Bilaga 2

I enkät två och tre: fem frågor som söker fånga de studerandes upplevelse:

1. Hur upplever du att du har kunnat följa lärarens genomgångar/föreläsningar?
2. Hur upplever du att dialogen har fungerat mellan dig och de andra kursdeltagarna vid ditt bord?
3. Hur upplever du att dialogen har fungerat mellan dig och läraren?
4. Hur upplever du att hjälpmedlen (whiteboard för gruppen, skärmar för projicering) har fungerat i klassrummet?
5. Hur upplever du att ditt lärande har utvecklats?

Bilaga 3

Reflektionsstöd i lärarloggboken:

1. Förväntningar och förberedelser inför kursen m t p den nya lokalens struktur och gruppens sammansättning i kursen (endast vid första tillfället)
2. Ev. förändringar av undervisningen och upplevd effekt i lärarrollen och studerandes lärande
3. Interaktion studerande-studerande och lärare-studerande
4. Upplevelse av hur rummet och tekniken samt inredningen för övrigt fungerar
5. Övrigt.

Bilaga 4

Observationsschema för undervisning:

1. Lektionens upplägg i sin helhet
2. Lektionens implementering/läraraktivitet
3. Lektionens implementering/studerandeaktivitet
4. Interaktion studerande-lärare
5. Interaktion studerande-studerande
6. Användning av hjälpmedel
7. Studiemiljö
8. Uppföljning.

Bilaga 5

Intervjuguide för intervjusamtal med studerande:

1. Hur upplever ni att ni har kunnat följa lärarens genomgångar/föreläsningar?
2. Hur upplever ni att dialogen har fungerat mellan er och de andra kursdeltagarna vid ditt bord?
3. Hur upplever ni att dialogen har fungerat mellan er och läraren?
4. Hur upplever ni att hjälpmedlen (whiteboard för gruppen, skärmar för projicering) har fungerat i klassrummet?
5. Hur upplever ni att ditt lärande har utvecklats?
6. Övrigt, t. ex. råd till lärarna och projektgruppen för ALC.