



JÖNKÖPING UNIVERSITY
*School of Education and
Communication*

Flippa mellan skolämnen

En forskningsstudie om Flippad undervisning i skolår 6 och 7.

Mikael Segolsson
Johan Bäcklund

2016-05-31

Flippa mellan skolämnena – En forskningsstudie om Flippad undervisning i skolår 6 och 7

Fil dr. Mikael Segolsson, Jönköping University

Fil mag. Johan Bäcklund, Jönköping University

2016-05-31

Forskningsprojektet genomfördes hösten 2014 till våren 2016 och var finansierat av Värnamo kommun. Akademiskt lärosäte är Högskolan för lärande och kommunikation i Jönköping.

Forskningsrapporten har genomgått seminariegranskning vid Högskolan för lärande och kommunikation i Jönköping den 20 maj 2016 . Rapporten har även granskats av två forskare vid samma lärosäte som inkommit med synpunkter skriftligt vilka föranlett justeringar i texten.

SAMMANFATTNING

Flippa mellan skolämnen

En forskningsstudie om Flippad undervisning i skolår 6 och 7

Den här forskningsstudien handlar om Flippad undervisning och resultatet bygger på datainsamling under tre terminer med tre lärare och 22 elever som gick i skolår 6 och första terminen i skolår 7 under projekttiden. Syftet var att ur ett elev- och lärarperspektiv bilda kunskap om undervisningsformen Flippad undervisning med fokus riktat mot vilken typ av lärande som framträder och vad som krävs för att nå framgång med undervisningen i denna form. I den här forskningsstudien behandlas forskningsfrågorna:

- *Vad framträder i lärarnas undervisning genom Flippad undervisning?*
- *Vad framträder i elevernas lärande genom Flippad undervisning?*
- *Vilka framgångsfaktorer har visat sig vara viktiga för att lyckas med undervisningsformen Flippad undervisning?*

Empiri har samlats in genom observationer, naturliga samtal samt intervjuer under 18 månader från höstterminen 2014 till och med höstterminen 2015. Forskningsstudiens teoretiska utgångspunkt är livsvärldsfenomenologin med en metodologisk ansats i etnografen. Det centrala i studien har varit *följsambet* med den verksamhet där datainsamlingen skett, därav valet av den teoretiska och den metodologiska utgångspunkten.

Flippad undervisning är en relativt ny undervisningsform men den har snabbt spridits både nationellt och internationellt och det är många lärare som uttrycker att de arbetar med Flippad undervisning. Även om det inte finns någon enhetlig beskrivning eller definition på vad undervisningsformen konkret innebär, finns gemensamma drag i den pedagogiska grundtanken som innebär att den skolförlagda undervisningstiden i klassrummet ska användas till kvalitativt elevcentrerat arbete istället för att merparten av tiden läggs på lärarledda genomgångar. Genomgångarna förläggs istället till tider innan själva lektionerna, vanligtvis i hemmet som en läxa, genom att eleverna tar del av kortare undervisningsfilmer där ämnesstoffet presenteras.

Resultatet visar att lärarnas egen yrkesroll synliggjorts genom undervisningsformen och att de utvecklade en helhetssyn i undervisningen genom att ”flippa mellan ämnen”. Detta bidrog till ett tydligt ämnesintegrerat arbetssätt. Ur ett elevperspektiv visade resultatet att de flesta eleverna utvecklade en god problemlösningsförmåga samt att de tog ansvar för sitt eget lärande; detta har vi benämnt som att vara agenter för sitt lärande, och utvecklade en tro på sin egen förmåga att lösa problem och klara av uppgifter. Resultatet visade även att undervisningsformen inte passade alla elever eftersom arbetet i undervisningen byggde på att eleverna fick mycket frihet och att de skulle ta egna initiativ i sitt lärande. De elever som behövde tydliga strukturer och riktlinjer i sitt lärande blev i bland osäkra och hade svårt att anpassa sig till det fria arbetssättet. När det gäller vilka framgångsfaktorer som är viktiga för att lyckas med undervisningsformen visar resultatet i denna forskningsstudie att det är viktigt med kontinuitet och att det bör finnas en bred förankring där många lärare är inblandade så att undervisningsformen inte upphör, stannar av, om det blir förändringar i lärarsammansättningen.

Sökord: flippad undervisning, flipped classroom, flippat klassrum, omvänt klassrum, inverted classroom, ämnesintegrerat, ämnesövergripande

Innehållsförteckning

1. INTRODUKTION	1
2. BAKGRUND	3
2.1 FLIPPED CLASSROOM - HISTORISK ÖVERBLICK	3
2.2 BEGREPPSLÄGGNINGAR I STUDIEN	5
Flippad undervisning	5
Lärande	6
2.3 FORSKNINGSÖVERSIKT	7
2.3.1 Några exempel på andra studier	10
2.4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	11
3. TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER	12
3.1 LIVSVÄRLDSFENOMENOLOGI	12
3.2 ETNOGRAFI	14
3.2.1 Fenomenologisk etnografi	15
4. GENOMFÖRANDE	16
4.1 DATAINSAMLING	16
4.1.1 Datainsamlingen i praktiken	18
4.2 BESKRIVNING AV FORSKNINGSPROCESSEN	18
4.3 ANALYS	19
4.3 ETISKA ÖVERVÄGANDEN	20
5. RESULTAT	22
5.1 ÖVERSIKTIG BESKRIVNING AV HUR FLIPPAD UNDERVISNING GESTALTAR SIG	22
5.2 VAD FRAMTRÄDER I LÄRARNAS UNDERVISNING	23
Skapa en helhet	23
Synliggör lärarrollen	24
Flippa mellan ämnena	25
5.3 VAD FRAMTRÄDER I ELEVERNAS LÄRANDE	26
Att tro på sina förmågor	26
Lärandeagenter	28
Utvecklar problemlösningstrategier	29
Osäkerhet och ingen skillnad	30
5.4 VILKA FRAMGÅNGSFAKTORER VAR VIKTIGA FÖR ATT LYCKAS	31
Kontinuitet och uthållighet	31
Våga gå utanför ramarna	32
Genomtänkt strategi	32
Lärplattform och teknik	33
6. DISKUSSION	35
6.1 STUDIENS GENOMFÖRANDE	35
6.2 STUDIENS RESULTAT	37
6.3 UNDERVISNINGSFORMEN	38
6.4 AVSLUTANDE REFLEKTIONER	39
7. REFERENSER	40

I. Introduktion

Föreliggande forskningsstudie handlar om Flipped Classroom¹, en undervisningsform² som under de senaste åren fått spridning i såväl Sverige som i övriga världen. Den pedagogiska grundtanken med Flipped Classroom är att den skolförlagda undervisningstiden, i klassrummet, ska användas till kvalitativt elevcentrerat arbete istället för att stora delar av tiden läggs på lärarledda genomgångar. Genomgångar av ett ämnesinnehåll förläggs till tider innan själva lektionerna, vanligtvis i hemmet som en läxa, genom att eleverna tar del av exempelvis kortare undervisningsfilmer där ämnesstoffet presenteras eller att eleverna själva ska förbereda en presentation av det som sedan ska behandlas i klassrummet. Syftet är att eleverna ska komma till lektionen med förkunskap och därmed vara förberedda inför det som ska ske under skolförlagd undervisningstid.

En av anledningarna till den snabba spridningen av undervisningsformen kan vara att de digitala förutsättningarna förbättrats under det senaste decenniet. I takt med sociala mediers framväxt, lärplattformar och billigare, och bättre hårdvara, har skolan givits förutsättningar för arbete med digitala verktyg. Det är heller inte orimligt att anta att kraven, som finns i våra styrdokument, på att använda dessa digitala verktyg i undervisningen också bidragit till spridningen av undervisningsformen då den erbjuder relativt enkla möjligheter till att använda dessa verktyg.

Studien initierades under vårterminen 2014 genom samtal mellan oss som genomfört forskningsprojektet och lärarna som sedermera ingått i studien. Ingången var att lärarna planerade att arbeta med Flippad undervisning med elever i skolår 6 som skulle börja under hösten 2014 och samtidigt kunde vi konstatera att det fanns lite forskning på området och specifikt när det gällde aktuellt skolår och med det upplägg som lärarna beskrev fanns ingen forskning tillgänglig. Därefter togs kontakt med Värnamo kommuns förvaltning som var villiga att finansiera ett följeforskningsprojekt under två år.

Studien startade i september 2014 och den sista datainsamlingen gjordes i januari 2016. All empiri har samlats in vid en skola i Värnamo kommun där ett lärarlag, som arbetat med undervisningsformen Flipped Classroom, skulle ta emot en ny klass höstterminen 2014. Syftet med studien var att följa en klass över tid för att bilda kunskap om hur Flipped Classroom kunde utgöra en del i undervisningspraktiken för både eleverna och lärarna. När forskningsprojektet startade, gick eleverna, 22 stycken, i skolår 6. Eleverna hade inga tidigare erfarenheter av undervisningsformen. Samtliga elever hade tillgång till en personlig dator som tillhandahölls av skolan enligt konceptet en-till-en: En dator per elev i syfte att öka kvaliteten i undervisningen (Tallvid, 2015). Empirin har samlats in genom observationer med fältanteckningar samt intervjuer. Även enkäter genomfördes två gånger per termin som bland annat handlade om hur eleverna upplevde sin egen arbetsprocess, hur datorerna användes i skolan och vad man bör vara bra på när man ska lära sig saker i skolan. Enkätsvaren har inte använts som data i studiens analys, utan resultatet har använts fortlöpande som utvärdering för lärarna och till viss del som underlag då intervjufrågor formulerades. Tre lärare ingick i studien vilka alla hade olika erfarenheter av att arbeta med Flipped Classroom. En av lärarna hade flera års erfarenhet, en ett fåtal års

¹ I studien används begreppet Flippad undervisning (se 2.2 Begreppsläggningar i studien). Vid hänvisning till annan forskning, artiklar eller projektbenämningar används den benämning som förs fram i respektive text eller projekt.

² I studien används undervisningsformen genomgående istället för undervisningsmetoden. Flippad undervisning kan mycket väl ses som en metod, men med tanke på den stora variation av hur arbetet i och utanför klassrummet sker, är det svårt att hävda att arbets sättet är en metod i didaktisk mening.

erfarenhet medan en lite mindre erfarenhet av undervisningsformen. Dessa tre lärares undervisningskompetens omfattar tillsammans skolämnena engelska, matematik, hemkunskap, bild, biologi, kemi, teknik, fysik och slöjd (trä). Utöver dessa ämnen mötte även klassen Flippad undervisning sporadiskt i ämnena idrott och de samhällsorienterade.

2. Bakgrund

Kapitlet inleds med en historisk överblick av Flipped Classroom och dess ursprung och utveckling. Därefter görs en begreppsläggning av *Flippad undervisning* och *lärande*. I kapitlet redovisas vidare forskningsöversikten och avslutningsvis presenteras studiens syfte och frågeställningar.

2.1 Flipped Classroom - historisk överblick

Undervisningsformen Flipped Classroom har sin historiska hemvist i USA, i början av 1980-talet, genom Wesley Baker, vid Cedarville University. Bakers idé var att använda en digital plattform för att göra undervisningsmaterial tillgängligt för studenterna utanför klassrummet (Johnson & Renner, 2012). Idéerna kunde dock inte iscensättas fullt ut eftersom datortekniken vid den tiden inte hade nått den utvecklingsnivå som krävdes för att hantera undervisningsmaterialet på det sätt som Baker önskade. Det var först mot senare delen av 1990-talet, i takt med den tekniska utvecklingen och att World Wide Web blev tillgängligt för allmänheten, som Bakers idéer kunde realiseras. I samband med det blev ”Classroom flip” (Baker, 2000) ett begrepp för hur undervisningen kunde stödjas med hjälp en digital plattform där undervisningsmaterial och instruktioner kunde hämtas av studenterna. Idag ser vi tydliga spår av detta tänkande i de så kallade lärplattformarna.

Grundidéerna bakom Flipped Classroom går alltså tillbaka till 1980-talets senare del men det var dock först 2005, i samband med att YouTube lanserades och sattes i drift, som tankarna kring undervisningsformen fick sin egentliga spridning. Med Youtubes, och andra videopubliceringssajters intåg, kunde spridningen av videoklipp göras på ett enkelt sätt och detta utnyttjades bland annat av Aaron Sams vid Woodland Park High School. Sams började använda olika programvaror som konverterade röstinspelningar, PowerPoint-presentationer och föreläsningssamtal till videofiler som sedan distribuerades online. Sams (Bergmann & Sams, 2012) såg tidigt potentialen med att använda videoklipp i undervisningssammanhang, dels för att förbereda eleverna inför lektionerna, dels för att kunna nå de som inte närvarade vid lektionstillfället. Tillsammans med sin kollega, Jonathan Bergmann, utvecklade han undervisningsformen och spelade in allt mer av genomgångarna under lektionerna. Anledningen var inledningsvis att de ansåg att de spenderade allt för mycket tid på att repetera moment i undervisningen för de som av olika anledningar inte närvarade vid lektionerna, och de inspelade genomgångarna var tidsbesparande eftersom de kunde återanvändas flera gånger och vid behov (Bergmann & Sams, 2012). Allt eftersom, insåg Bergmann och Sams att inspelningarna kunde användas för att öka kvaliteten i all undervisning, inte enbart för de som missat en genomgång. Eleverna behövde sin lärare, lärarens individuella hjälp, när de inte klarade någon uppgift eller för att förstå olika moment på ett kvalitativt bättre sätt. Lärarens tid behövdes inte till att ha genomgångar som sedan skulle behandlas på olika sätt genom exempelvis uppgifter. Istället lät de eleverna, som läxa, ta del av de videogenomgångar som behandlade det aktuella momentet för att kunna skapa tid tillsammans med eleverna under lektionstid (Bergmann & Sams, 2012).

Det var inte enbart Bergmann & Sams som arbetade med videobaserad undervisning, i sammanhanget bör även Salman Khan nämnas, Khan som startade Khan Academy (2016) för att erbjuda kurser med hjälp av videoinspelad undervisning. Även om Khan Academys verksamhet i dag främst består av distansundervisning, vilket gör att det skiljer sig från tankarna med Flipped Classroom, är det intressant att konstatera att

verksamheten omfattar ungefär 80 heltidsanställda med över en miljon registrerade lärare, över 580 miljoner lektioner har setts och ungefär 4 miljoner övningar/problem löses per dag vid Khan Academy.³

Begreppet Flipped Classroom och den pedagogiska utvecklingen av undervisningsformen bör tillskrivas nämnda Sams och Bergmann (2012), men de själva framhåller Eric Mazur vid Harvard University, som en viktig inspiration. Redan under 1990-talet utvecklade Mazur metoden Peer Instruction, som kan ses som en tidig variant av Flipped Classroom. Peer Instruction har sin grund i att Mazur förberedde sig noggrant inför sina föreläsningar genom detaljerade och innehållsrika manus om vad som skulle gås igenom och dessa fick studenterna ta del av innan föreläsningarna. Anteckningarna var uppskattade av studenterna eftersom de innehöll konkreta och relevanta anteckningar som på ett tydligt och övergripande sätt förklarade innehållet på mer preciserat sätt än i kurslitteraturen (Mazur, 1997/2014; 2009). Mazur benämnde sin modell Peer Instruction och hade i princip samma syfte som de undervisningsfilmer Bergmann och Sams producerade och distribuerade till sina elever ett decennium senare med start 2006. Det finns emellertid en viss skillnad.

Skillnaden mellan Peer Instruction gentemot Flipped Classroom var till en början inte särskilt stor. Båda modellerna förutsätter aktivitet utanför klassrummet; båda kan bygga på responsen från eleverna. Men, i Peer Instruction är just det andra steget, elevresponsen central. Det vill säga frågorna från studenterna till läraren är i fokus och frågorna måste användas av läraren till att problematisera ämnet eller uppgiften, genom att skapa ett möjligt innehåll som ska diskuteras av eleverna (*peers*) under lektionen. Hur denna respons ska ske är upp till läraren; det kan handla om e-post, olika typer av (sociala) medier, webbformulär, enkäter, inlämningsuppgifter etc. Under lektionen följs sedan en rutin där läraren följer upp elevernas respons genom att ställa upp problem eller frågeställningar med direkt utgångspunkt i elevernas frågor. Därigenom blir Peer Instruction en starkt elevcentrerad undervisningsform.

Mazurs (1997/2014) Peer Instruction, dess förfarande och förutsättningar kan sammanfattas i åtta punkter:

1. Peer Instruction förutsätter aktivitet utanför klassrummet
2. bygger på frågor, ställda utifrån läxan
3. eleven reflekterar individuellt
4. eleven väljer/visar det svar han/hon kommit fram till
5. läraren kommenterar
6. eleverna diskuterar sitt svar och sina tankar med sin bänkkamrat (peer)
7. eleven väljer återigen ett individuellt svar
8. läraren kommenterar återigen och avgör om man kan gå vidare till nästa del (moment) eller om ytterligare förklaring (instruktion/diskussion) krävs i den aktuella diskussionen

I Sverige finns flera pedagoger som gjort viktiga bidrag till att Flippad undervisning fått utrymme i diskussionerna kring undervisningskvalitet i skolan och de har bidragit till utveckling i undervisningspraktiken på olika sätt. De mest namnkunniga är Daniel Barker (2013), Sara Bruun (2015) samt Karin Bråneback. En av förutsättningarna för att Flippad undervisning har fått ett stort genomslag, är den tekniska utveckling som skett i skolan, inte minst med krav om att använda digitala verktyg i skolan enligt både LGR 11 (Skolverket, 2015) och GY 11 (Skolverket, 2011). Företrädare hävdar att Flippad undervisning kan underlätta, eller bana väg, för att använda digitala verktyg i undervisningen.

³ <https://khanacademy.zendesk.com/hc/en-us/articles/202483630-PressRoom>

2.2 Begreppsläggningar i studien

Under detta avsnitt redogörs för två centrala begrepp i studien: *Flippad undervisning* och *lärande*. Båda är grundläggande för studien som helhet, men framförallt är de viktiga för syftet och frågeställningarna. Andra begrepp som har betydelse för studien redogörs för löpande i texten.

Flippad undervisning

Sedan Flipped Classroom fått sin spridning runtom i världen har flera uttryck används för att beskriva undervisningsformen (se 2.1). I Norden och framförallt i Sverige, är några av de mest använda uttrycken för undervisningsformen: *Flippat klassrum*, *flippat lärande*, *inverterat lärande* eller *omvänt lärande*. De två senare visar ett försök att knyta hela uttrycket, inklusive *flipped*, till svenska språket. De två första grundar sig i de amerikanska uttrycken *flipped classroom* och *flipped learning* och är översatta transformationer till svenska språket. Oavsett vilket av begreppen som används, syftar de, var och ett, till att vara övergripande beskrivningar för undervisning som på ett eller annat sätt gör anspråk på att skilja sig mot det som brukar benämnas traditionell undervisning. Det finns inget entydigt sätt som beskriver hur denna undervisningsform ska genomföras, åtminstone inte som bygger på vetenskaplig grund. Litteraturgenomgången i denna studie och erfarenheter från undervisningspraktiken visar att arbetssättet skiljer sig från klass till klass eller skola till skola. Skillnaderna beror bland annat på hur den enskilde läraren uppfattar undervisningsformen, vilka tekniska möjligheter som finns och hur det kollegiala samarbetet fungerar.

I denna studie används genomgående termen *Flippad undervisning* (Flipped Teaching) för att visa på att det är själva undervisningen, det metodiska tillvägagångssättet, som sker på annat sätt jämfört med traditionell undervisning. Undervisning ska i sammanhanget förstås som att planering, val av innehåll och metoder är sammanflätade och samtidigt verksamma, samt att kvaliteten av undervisningen visar sig i hur dessa samspelar. I Skollagen (SFS, 2010:800) definieras undervisning enligt följande:

Undervisning: sådana målstyrda processer som under ledning av lärare eller förskollärare syftar till utveckling och lärande genom inhämtande och utvecklande av kunskaper och värden [...] (1 kap, 3§, s. 16).

Carlgrén (2015) beskriver undervisning som ett sätt att rekonstruera kunskap genom att arbeta med råmaterialet kunskap, som sedan omvandlas till ett undervisningsinnehåll. Tillsammans med enskild elev, elevgrupp eller klass, återskapas och återupptäcks sedan tidigare kunskaper som gjorts av människan. I all undervisning görs didaktiska ställningstaganden som rör upplägg, val av innehåll, undervisningsmetoder etc. och av den anledningen står begreppen didaktik och undervisning varandra nära och används många gånger som synonymer. Didaktik har sedan Comenius (1657/1999) magnum opus *Didactica Magna* utgjort den vetenskapliga grenen av undervisning. Undervisningens syfte är alltid att *någon lär sig något* och av den anledningen definieras didaktiken av Comenius som *konsten att undervisa*. Oavsett om Comenius eller samtida vetenskapliga diskussioner utgör referensramen sammanfaller de flesta i att undervisning innebär *en planerad verksamhet i syfte att någon ska lära sig något*.

Med utgångspunkt i att det är undervisningsformen som är i fokus i denna studie hävdar vi att såväl *klassrum* som *lärande* är något missvisande som suffix till Flippad (Flipped). Grundidéerna när det gäller Flippad undervisning är att det inte handlar om en rumslig förändring i klassrummet utan att det handlar om ett

förhållande mellan schemalagd undervisning och det som sker utanför denna. Av den anledningen är det inte det fysiska klassrummet som ändras. Termen *lärande* och dess grundform *lära* är mångtydig och av den anledningen svår att definiera (Säljö, 2014). I de flesta fall när termen *lärande* används i skolsammanhang, avses den process då en elev erhåller ny kunskap inom något område (se vidare under rubriken *Lärande*). Oavsett om detta sker genom egen inläsning av en text, att läraren går igenom något vid tavlan eller genom flippad undervisning, är ändå själva lärandet, då ny kunskap bildas, detsamma. Det som ändrats är förutsättningarna för lärandet; det vill säga undervisningen. I denna studie definieras *Flippad undervisning* som en planerad undervisningsform för att göra det lättare för eleverna att erövra nya kunskaper. Uttrycket *Flippad* har vi behållit för att det är svårt att hitta eller argumentera för ett lämpligt ersättningsord.

Lärande

Lärande är ett mångfacetterat begrepp och det har haft stor spridning ända sedan början av 1990-talet då det på departementsnivå fördes in som ett alternativ till det då rådande begreppet inläring. Genom läroplanskommitténs betänkande *Skola för bildning* (SOU 1992:94), fokuserades en kunskapssyn som inte skulle vara lika starkt knuten till utvecklingspsykologin. Istället förordades ett sociokulturellt perspektiv och *lärande* presenterades som ett alternativt begrepp (Håkansson & Sundberg, 2012; Segolsson, 2011). Då *lärande* infördes, gjordes detta utan en tydlig filosofisk eller teoretisk förankring vilket medfört att det allt eftersom kommit flera definitioner, inom varierade områden, som inte nödvändigtvis behöver ha med skolförlagd utbildning att göra. Benämningen som lärandeorganisationer, eller olika varianter på företag inom produktionsindustrin som har *lärande* eller kunskap som ett signalord i sin marknadsföring är några exempel på begreppets spridning. Även inom skolan skiljer sig innebörden från praktik till praktik (Biesta, 2006; Alerby, 2000; Segolsson, 2011). Alerby (2000) ifrågasätter om det verkligen är möjligt eller ens önskvärt att definiera *lärande* med en heltäckande definition: ”Huruvida *lärande* som begrepp kan definieras eller inte kan betraktas just som en definitionsfråga” (s. 20). Säljö (2014, s. 253) konstaterar att en viktig slutsats av *lärandebegreppets* vida användning är ”att det inte finns någon gemensam definition av *lärande* som alla använder”. I vetenskapliga sammanhang är därför förståelsen och användningen av *lärande* beroende av det teoretiska perspektiv som används (a.a.). Av den anledningen är det nödvändigt att i all forskning som på ett eller annat sätt fokuserar *lärande* i skolan att beskriva vad som avses när begreppet används.

I skolsammanhang används i de flesta fall *lärande* som en beskrivning av den process som på ett eller annat sätt leder till kunskap. I en resultat- och målstyrd verksamhet, som svensk skola är, handlar det om kunskaper som på förhand är definierade av normer i samhället och vad som anses som nödvändig kunskap som eleverna ska lära sig under sin utbildning. Dessa kunskaper presenteras i skolans styrdokument och *lärande* handlar då om en progression där eleverna allteftersom närmar sig definierade mål. *Lärande* kan med andra ord i detta sammanhang förstås som den process där eleverna erövrar kunskaper för att ha tillträde till nästa nivå i utbildningssystemet eller kunskaper som är nödvändiga för att klara av en yrkesexamen (Illeris, 2007). Mot bakgrund av studiens teoretiska utgångspunkt – livsvärldsfenomenologi – beskrivs *lärande* i denna studie som en kunskapsprocess som bygger på våra *erfarenheter*. Förutsättningarna för att *lärande* ska ske, bygger med andra ord på våra tidigare *erfarenheter* och att det inte går att lära sig något i ett tomrum där något är helt främmande för oss utan något att relatera det nya stoffet till. Allt *lärande* ”måste utgå från antagandet att den *lärande* redan har *erfarenheter* som är av betydelse när något nytt ska erövrats” (Kroksmark, 2006, s. 13).

Inom livsvärldsfenomenologin beskrivs *lärande* som en konstitutiv process, vilket innebär en sammanflätning

av det innehåll som ska läras och elevens möte med detta. Processen ingår naturligtvis i ett sammanhang, ofta tillsammans med andra elever, men det innehåll som är föremål för ett lärande, visar sig alltid för den enskilde beroende av tidigare erfarenheter. Kvaliteten i själva lärandeprocessen avgörs därför av tidigare erfarenheter och förståelsen av det innehåll som ska läras. Lärandet, som kunskapsakt, tillhör med andra ord den enskilde individen men lärandet påverkas samtidigt av det sammanhang individen befinner sig i eller som historiskt påverkat individens erfarenheter (Bengtsson & Berndtsson, 2015). Om en elev exempelvis ska lära sig kinesiska, krävs det i de allra flesta fall, i denna del av världen, helt andra saker än om samma elev ska lära sig engelska eftersom eleven mer eller mindre har tidigare erfarenheter av det engelska språket. Han eller hon kanske redan kan enstaka ord; det engelska språket talas kanske även i de filmer som någon familjemedlem tittar på, eller så kommer eleven i kontakt med språket via musiken. Konkret innebär detta att när ett lärande sker i form av att ny kunskap bildas, kan det beskrivas som *ett förändrat sätt att erfara* ett innehåll. Det handlar om samtidigheten mellan *vad* som erfars och *hur* detta erfars (Marton & Booth, 1997; Segolsson, 2011). I en undervisningssituation innebär detta att ett lärande sker när något innehåll framträder för en elev som ny kunskap; när det på ett kvalitativt sätt skiljer sig från tidigare kunskaper. I ett livsvärldsfenomenologiskt perspektiv ses denna process som en sammanflätning av det levda livet och det sammanhang som utgör förutsättningarna för ett lärande:

[...] en sammanflätning av liv och värld. Det innebär här att lärande och hur lärande kan möjliggöras i klassrummet beskrivs ur ett perspektiv där elever, lärare, tid och rum samspelar och är beroende av varandra (Lilja, 2015, s. 41).

Med hänvisning till citatet ovan går det med andra ord inte se lärande som något enbart kognitivt eller objektivt oberoende av tid och rum. ”Den lärande är inte enbart en fysisk kropp utan en levd kropp. En levd kropp innebär att kroppen inte är något man har, utan något man är” (Lilja, 2015, s. 42). En och samma elev har inte exakt samma förutsättningar varje dag att lära sig något beroende på att det kan hänt något, i eller utanför skolan, vilket gör att tankarna är på annat än de saker som händer på den plats där eleven befinner sig. Eleven är ett levtt subjekt oavsett när något ska läras, vad som ska läras eller hur detta ska göras. Detta innebär att vi inte kan (eller behöver) välja mellan elev och värld, eller mellan elev och innehåll, de är i ett livsvärldsfenomenologiskt perspektiv integrativa och beroende av varandra. Det samma gäller naturligtvis lärarna i denna studie. Att förstå subjektet som levd kropp är något som till stora delar saknas i andra teorier om lärande. ”Inom livsvärldsfenomenologin finns kroppen med i allt lärande” (Bengtsson & Berndtsson, 2015, s. 31). I denna studie har denna begreppsläggning av *lärande* haft betydelse genom att alla inblandade är levda ställningstagande subjekt, som tillsammans burit upp den avgränsade värld (regionala livsvärld) som utgjort undervisningen i klassen. Men, var och en har erfart undervisningen, det egna eller andras lärande utifrån egna subjektiva upplevelser.

2.3 Forskningsöversikt

Forskning inom området som är riktat mot grundskolan är knapp; endast ett fåtal texter i form av examensarbeten och magisteruppsatser finns att hitta. Merparten av den forskning som är genomförd är internationell och är fokuserad på högre utbildningar och specifika kursmoment vid högskolor och universitet. Av den anledningen utgör föreliggande studie ett viktigt bidrag till kunskapsbildningen när det gäller Flippad undervisning. Vid sökningen av tidigare forskning har olika databaser använts: SwePub, Primo, ERIC, DiVa och Google Scholar. De sökord eller termer som användes var: *flipped classroom*, *flippa(t) klassrum*, *inverted classroom*, *flipped teaching* och *flippad undervisning*. Vid sökningarna genererade *flipped classroom* flest träffar och endast ett fåtal studier på akademisk avancerad nivå påträffades genom sökning på *flippa(t) klassrum*. I denna

redovisning har vi valt att presentera de studier som är granskade genom peer review eller som genomgått seminariegranskning på avancerad nivå (master, licentiat- eller doktorsavhandlingar) vid universitet eller högskola eller enligt motsvarande beteckningar på akademisk nivå internationellt. De studier som inte tagits med i denna redovisning är i första hand korta studier (tidsmässigt) i högre utbildning som är specifikt inriktade mot universitetskurser eller ämnen som inte finns på grundskolan. Likväl ges några exempel på dessa studier i slutet av avsnittet under rubriken *Några exempel på andra studier* (2.3.1) för att visa exempel på den bredd som finns. Sista sökning gjordes mars 2016.

Det närmsta vi kommer grundskolan, baserat på våra urvalskriterier, är en undersökning gjord i Norge (Solstuen, 2014) där omorganisationen från traditionellt lärande till en flippad undervisningsform i ämnet musik i grundskolan studerats. Undersökningens syfte var att ta reda på hur undervisningsformen kan användas i ämnet och mot målgruppen samt i vilka av musikundervisningens moment som lämpar sig bäst. Resultatet visar att motivationen ökat, lärarens roll har förändrats till att bli mer av en handledare snarare än en föreläsare, interaktion och individualisering har också ökat samt att de praktiska aktiviteter har lett till en större digital kompetens. En del av undervisningsformens problematik, att införandet av undervisningsformen inte per automatik medför högre kvalitet i undervisningen, diskuteras också. Solstuen (2014) poängterar att man ska ta detta i beaktning när man implementerar den flippade undervisningen och presenterar slutsatsen att man, med viss försiktighet, bör lägga den här undervisningsformen till sin repertoar som lärare då fördelarna väger tyngre än nackdelarna.

Bishop och Verleger (2013) presenterar i ett konferensbidrag en forskningsöversikt om studier som presenterats fram till år 2012. De beskriver 24 studier på skilda akademiska nivåer som kan relateras till det flippade klassrummet. För denna studies vidkommande är det i första hand Day och Foley (2006) som är relevant. Under en termin studerade de studenters studieprestationer kopplat till det flippade klassrummet. Resultatet påvisade vissa positiva tendenser men en generalisering av resultatet ansågs inte vara möjlig.

Strayer (2007) fokuserar på studenters upplevelser av det flippade klassrummet. I sin avhandling jämför Strayer den traditionella, lärarcentrerade, undervisningsformen med den mer elevcentrerade, flippade undervisningsformen. Strayer samlade in sina data genom både kvalitativa och kvantitativa studier. Resultatet i studien visar att för- och nackdelar upplevdes av eleverna i båda grupperna. De största fördelarna redovisas från det flippade klassrummet där samarbetet mellan både elever och elever-lärare ökat i jämförelse med det lärarcentrerade klassrummet. Variationen, som ofta anges som ett skäl till att möta olika elevers behov, ansågs vara en nackdel; för mycket variation och olika typer av aktiviteter ledde till förvirring. I likhet med Strayers resultat, kommer också Enfield (2013) och McLean, Attardi, Faden & Goldszmidt (2016) fram till liknande resultat. Studenterna upplevde att de deltog mer i aktiviteten i klassrummet när de tagit del av materialet innan och enligt resultaten interagerade de med varandra i en högre grad i det flippade klassrummet, mycket på grund av att innehållet förändras och fördjupas. Van Vliet, Winnips och Brouwer (2015), har likheter med nämnda studier genom att de studerat det kollaborativa lärandet och lyfter i sin studie fram detta som en effekt av det flippade klassrummet. Kollaborationen och engagemanget mellan studenterna undersökte även Kjellin och Birkenkrahe (2015) i en studie där det flippade klassrummet utgjorde utgångspunkten när de designade en kurs och vilka effekter på studenternas lärande som kunde upptäckas i denna kurs. Studien genomfördes vid Stockholms Universitet och i Berlin (Berlin School of Economics). Kjellin och Birkenkrahe drar slutsatsen att både engagemanget och interaktionen mellan studenterna ökade. Men, de påvisar även att

det gav effekt först då det tas hänsyn till studenternas förväntningar i designen av kursen vilket innebär att upplägget måste justeras kontinuerligt.

I en fenomenologisk studie undersökte Brown (2012) collegelärares upplevelser av undervisningen i ett flippat klassrum. Datamaterialet samlades in genom intervjuer och genom granskning av det undervisningsmaterial de använde sig av i klassrummet. Slutsatserna var att ett ökat lärande sker hos både studenter och bland lärare och flexibiliteten ökade (både i och utanför klassrummet). Det redovisades vidare att ett motstånd mot en ny undervisningsmodell uppstod initialt samt att det var tidskrävande att producera, och även utveckla, sitt undervisningsmaterial. Även Enfield (2013) presenterar ett resultat där delar av detta visar på det tidskrävande arbetet; det tar tid att bygga upp ett videobibliotek eller till och med leta reda på relevant material som någon annan skapat. En annan studie fokuserade på studenters upplevelser av videomaterialet i undervisningen (Atteberry, 2013) där studenter upplevde en tyngre arbetsbörda i det flippade klassrummet, mycket på grund av att de kände sig tvungna att avsätta en hel del tid för att ta del av videomaterialet. Att arbetsbördan, men också möjligheten att som student vara med att påverka, presenterar Avdic och Åkerblom (2015) i en studie kring Flippad undervisning kopplat till lärandestrategier. Studiens slutsats påvisar att aktiva och engagerade studenter i större möjlighet kan påverka sitt eget lärande och att just modellen Flippad undervisning kan stödja detta.

Mot bakgrund av den genomslagskraft flippat klassrum haft de senaste åren riktar Enfield (2013) viss kritik mot att detta grundas i att ett antal lärare bedömer sig själva som lyckosamma med implementeringen av sitt flippade klassrum. Detta föranledde Enfields (2013) fallstudie, som omfattade två klasser vid California State University Northridge (CSUN). Studiens syfte var att undersöka effekterna av Flipped Classroom utifrån både ett lärar- och elevperspektiv. Studiens resultat påvisar både för- och nackdelar med det flippade klassrummet. Bland fördelarna nämns att studenterna upplevde att de lärde sig innehållet bättre samt att de blev mer effektiva och aktiva i sitt eget lärande samt att de hela tiden har videoklippen som en resurs för framför allt repetitiva syften men också då de varit frånvarande. Nackdelar som lyfts fram är bland annat att toleransen för fel i det inspelade materialet var låg. De misstag, eller pauser, man gör i en föreläsningssal accepteras oftast men inte alls i lika hög grad vid instruktions- eller föreläsningssal. I likhet med Enfields (a.a.) nämnda resultat, att studenterna lärde sig bättre, kommer även Jonsson (2015) fram till i sin komparativa studie där studentprestationerna ökade i en programmeringskurs med flippat klassrum som undervisningsform. Jonsson jämförde två grupper resultat med varandra där den ena gruppen undervisades enligt flippat klassrum och andra gruppen läste kursen i traditionell mening. Resultatet på de som var godkända på kursen uppmättes till 81 % i den flippade undervisningen jämfört med 60 % i den traditionella. Dessutom presenterar Jonsson resultat som visar att andelen högre betyg var större i den flippade undervisningen, 58 %, än i den traditionella (32 %).

McLean, S., Attardi, S M., Faden, L., & Goldszmidt, M. (2016) kommer i sin studie kring flippat klassrum och djupinlärning fram till att studenterna själva ansåg sig ta mer ansvar för sitt lärande och fokuserade till stora delar på att maximera tiden vid läxan, som de tog del av som en flipp. Vidare presenterar studien att studenterna lade ned mer tid på sina studier där flippad undervisning användes, än mot den traditionella undervisningen. I studien användes också ”just in time teaching”-metoden vilket påverkat resultatet av studien då en av slutsatserna är att detta tillvägagångssätt hjälper studenterna att klargöra innehållet i studierna samt hjälper dem att utveckla en strategi för djupinlärning. Just den strategin, att förbereda sig på framtiden; söka

arbete, lösa problem och ta till sig ett nytt material, är även Enfield (2013) inne på när han landar i slutsatsen i sin studie där de flesta studenterna upplever att de blivit mer självsäkra på sin egen färdighet (strategi) i att ta till sig nytt, okänt material.

Även Simon Bates och Ross Galloway (2012) har genomfört en studie där de undersöker studenters upplevelser av undervisning i ett flippat klassrum. Studien undersökte, förutom studenternas upplevelser av undervisningen, även studenternas engagemang i de flippade uppgifterna som skulle göras innan lektionerna. Studien gjordes på en grupp studenter som läste sin första termin på en kurs i mekanik och dynamik vid University of Edinburgh. Kursen innehöll både tillfällen med lärarledda lektioner och tillfällen med gemensamma workshops. Varje vecka fick studenterna hemuppgifter som skulle förbereda dem inför kommande vecka. De lärarledda lektionerna var uppbyggda kring ett antal flervalsfrågor som studenterna med hjälp av mentometerknappar skulle svara på. Beroende på hur de svarade på frågorna blev de sedan indelade i grupper för att diskutera frågan djupare med andra som hade svarat annorlunda eller var av en annan åsikt. Data i form av provresultat samlades in både innan kursen startat och i slutet av kursen. Dessutom samlades feedback in från eleverna i form av enkätsvar vid kursens slut. Studien visade sammanfattningsvis att studenterna föredrog den flippade formen av undervisning framför den traditionella lärarcentrerade undervisningen (Bates & Galloway 2012)

Atteberrys (2013) studie undersökte bland annat effektiviteten i det flippade klassrummet genom att studera fyra lärares undervisning vid Harvey Mudd College i Claremont, Kalifornien. Resultatet visade att det inte är säkert att det flippade klassrummet har några effekter på lärandet. I studien har varje lärare undervisat i två parallella sektioner i samma kurs; en *flippad* och en *traditionell* del. I studien testade Atteberry (2013) effekterna i form av studenternas färdigheter i att använda sina förkunskaper inför ett problem som skall lösas, deras inställning till sitt eget lärande samt om de kunde demonstrera (visa) vad de lärt sig vid en provsituation. Van Vliet, Winnips och Brouwer (2015) studie fokuserar vilken effekt det flippade klassrummet har på motivation och inlärningsfunktioner hos den enskilde studenten där resultatet visar att det flippade klassrummet förbättrade metakognition och kollaborativt lärande. Men, i likhet med Atteberry (2013), såg man inga tydliga effekter om man inte får en kontinuitet av undervisningsformen; att hållbarheten i djupinläringen endast infinner sig då man upprepar modellen och inte bara använder sig av den vid enstaka tillfällen. Johnson och Renner (2012) studerar också effekterna av det flippade klassrummet i en avhandling där man jämför två elevgruppers resultat; ena gruppen fick undervisning i ett lärarcentrerat klassrum (traditionellt) och andra i ett elevcentrerat (flippat) klassrum. Efter sex veckor skiftade man grupperna, och den grupp som befunnit sig i det lärarcentrerade klassrummet, fick nu gå in i det elevcentrerade klassrummet i sex veckor. Resultatet Johnson och Renner (2012) kommer fram till, visade sig inte skilja sig nämnvärt från varandra i de olika grupperna. Johnson och Renners förklaring till den omkullkastade hypotesen ligger i, menar de, att införandet av undervisningsmodellen misslyckats och därför blev resultatet missvisande. De hävdar tydligt slutorden att det finns ett starkt behov av vidare forskning på området. Gemensamt för flertal studier inom området är att de avslutas med en uppmaning om vidare forskning. Detta gäller även Zhi Chen (2014) som kunde påvisa ökad aktivitet och i viss mån djupare förståelse hos studenterna i sin studie, men med uppmaningen att fortsätta studera området.

2.3.1 Några exempel på andra studier

I detta avsnitt presenteras exempel på forskningsrapporter som bedömts ligga utanför redovisningen av den

forskning som kan relateras till syftet i denna studie. Rapporterna i avsnittet presenteras i punktform för att översiktligt visa på ytterligare exempel på forskning inom området flippat klassrum. Ambitionen är att göra avsnittet *Forskningsöversikt* så komplett som möjligt och samtidigt göra viss urskillning när det gäller relevans för denna studie.

- Gross, Pietri, Anderson, Moyano-Camihort och Graham (2015) har studerat studenters förbättrade resultat genom Flippad undervisning. Slutsatser som presenteras i studien är att studenterna i högre grad interagerar med innehållet i kursen de läst genom Flippad undervisning vilket också lett till bättre provresultat.
- Tawfik och Lilly (2015) beskriver i en rapport implementeringen av Flippad undervisning i ett Problembaserat förhållningssätt till lärande. Några slutsatser man drar, är olika teman som visat sig för forskarna: reciprok lärande, lärarens roll samt elevernas upplevda självförmåga.
- Mattis (2015) jämför Flippad undervisning med traditionell textboks-baserad undervisning och kommer fram till att noggrannheten och precisionen ökar vid Flippad undervisning. Samtidigt påvisar resultatet att den mentala ansträngningen sjönk i nivå.
- Jensen, Kummer, och Godoy (2015) jämför den flippade undervisningsformen med den traditionella. Deras resultat visar att det inte framträdde några skillnader mellan varken yt- eller djupinläring i de olika undervisningsformerna. Inte heller nöjdheten hos studenterna ökade i den flippade undervisningsformen. Slutsatsen som dras, är att varken inläringen av ett material eller attityden förbättras genom Flippad undervisning.

2.4 Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att ur ett elev- och lärarperspektiv bilda kunskap om undervisningsformen *Flippad undervisning* med fokus riktat mot vilken typ av lärande som framträder och vad som krävs för att nå framgång med undervisningen i denna form. Syftet nås med hjälp av följande frågeställningar:

- Vad framträder i lärarnas undervisning genom Flippad undervisning?
- Vad framträder i elevernas lärande genom Flippad undervisning?
- Vilka framgångsfaktorer har visat sig vara viktiga för att lyckas med undervisningsformen Flippad undervisning?

3. Teoretiska utgångspunkter

Studiens vetenskapsteoretiska utgångspunkt ligger inom livsvärldsfenomenologin och med metodologisk ansats i etnografien. I detta kapitel redogörs det inledningsvis för de livsvärldsfenomenologiska premisser som utgör grunden i studien. Därefter görs en beskrivning av vad som är karakteristiskt för etnografisk forskning och vilka delar inom den som är centrala i denna studie. Avslutningsvis görs en beskrivning av fenomenologisk etnografi för att visa hur teori och metodologi förhåller sig till varandra.

3.1 Livsvärldsfenomenologi

I all forskning görs antaganden och ställningstaganden som påverkar förhållandet till forskningsobjektet. I denna studie ligger utgångspunkterna inom den fenomenologi som benämns livsvärldsfenomenologi och den utgör på så sätt den teoretiska utgångspunkt som påverkar vilket kunskapsbidrag som är möjlig i studien; det vill säga vilka epistemologiska antaganden som går att göra.

Den huvudsakliga teoretiska utgångspunkten förklaras genom det begrepp som gett namn åt fenomenologin, nämligen *fenomen*. Fenomen innebär *det i sig själv visande* eller *det som visar sig* (Kroksmark, 1987; Bengtsson, 2005) och det är en beskrivning som bygger på subjektet och objektets ömsesidiga beroende av varandra. Det som visar sig (objektet) måste ha någon att visa sig för (subjektet) och hur något visar sig för subjektet beror på hans eller hennes erfarenhet av objektet. Konkret innebär detta att två eller flera elever kan lära sig olika saker av ett och samma objekt, exempelvis en text, eftersom objektet visar sig på olika sätt beroende av respektive elevs erfarenheter av objektet. Elevernas erfarenheter utgör alltså grunden för *vad* som lärs och *hur* detta görs på lämpligast sätt för den enskilde.

Livsvärlden är en särskild inriktning inom fenomenologin (livsvärldsfenomenologin) och benämns ofta som en erfarenhetsfilosofi som utvecklats sedan början av 1900-talet där några av de främsta företrädarna är Husserl (1900/1998), Heidegger (1927/2013), Merleau-Ponty (1945/2006) och Gadamer (1960/2004). På svensk grund är det framförallt Bengtsson (1998; 2005) som stått för den teoretiska utvecklingen. En central utgångspunkt är att våra erfarenheter, grundade i egna levda situationer eller de som förmedlats till oss av andra, ger oss tillgång till världen och genom våra erfarenheter har vi lärt oss att förstå och handla i vardagen. Livsvärlden är en social värld som vi upplever, har kunskap om och lever i tillsammans med andra människor och den förutsätter ett ömsesidigt beroende mellan subjekt och objekt. Subjektet är alltid riktat mot något i tillvaron, och det kan inte finnas något som visar sig om det inte finns någon att visa sig för (Bengtsson, 2005). Det människan vet om världen, och hur vi agerar i den, har vi tillgång till genom våra erfarenheter av den (Bengtsson, 1998). Erfarenhet ska därför förstås som något vidare än sinnesintryck och kunskap om något, erfarenhet inkluderar hela människan som levd kropp och hans eller hennes konkret upplevda värld, det levda livet. *Levd kropp* innebär att hela människan inkluderas i det som kallas för erfarenhet, det går med andra ord inte att enbart vila mot kognitiva aspekter där hjärnan utgör det centrala i människors handlingar och hur de uppfattar saker. Hjärnan kan inte existera om det inte finns en kropp som den kan existera i. Forskning med livsvärldsfenomenologisk utgångspunkt går ut på att studera och beskriva hur människors konkreta värld visar sig för dem och hur sakerna visar sig i olika sammanhang. I denna studie innebär det hur undervisningsformen Flippad undervisning visar sig för lärare och elever i ett skolsammanhang.

Vår vardag, oavsett om det är i skolan, på arbetsplatsen, eller när vi tar en promenad i naturen, är komplex och

sammansatt, där människan ingår i historiska sammanhang som inte låter sig reduceras till summan av tingen eller händelserna. Människor är historiska individer. Vi bär vår historia med oss i varje ögonblick samtidigt som vi vänder oss mot framtiden (Segolsson, 2011). Den komplexa vardagen utgörs av en rad olika element; ett exempel är att det finns orsakssamband mellan olika händelser. Ett annat exempel är den nämnda sammanflätningen mellan vår historia och samtida vändning mot framtiden. Inom fenomenologin benämns detta som "fenomenologisk tidsmedvetenhet" (Husserl, 1989, s. 101). Den fenomenologiska tidsmedvetenhet "innebär att tidsuppfattning ses som något holistiskt som inte går att stycka sönder i dåtid, nutid och framtid. Nuett omfattar våra erfarenheter av dåtiden, nutiden och framtiden" (Hugo, 2007, s. 51). I detta perspektiv ses tiden med andra ord som en helhet vilket kan ställas i kontrast till den linjära tidsuppfattningen, även benämnd den mekaniska tidsuppfattningen, som består av en serie nu-moment eller korta ögonblick (a.a.). Den linjära tiden kan vi använda oss av för att göra upp tidpunkter för möten, ange när en lektion börjar i skolan eller räkna dagar. När det gäller hur vi erfar saker, upplever tiden eller lär oss nya saker, räcker inte den linjära tiden som förklaringsgrund, eftersom vår tidsuppfattning är holistisk. I denna studie innebär denna teoretiska utläggning att elevernas lärande, där kunskaper och förmågor utvecklas, alltid sker i en holistisk tidsmedvetenhet, men förutsättningarna regleras ofta utifrån ett linjärt tidsperspektiv. Denna teoretiska grund är också central när det gäller datainsamlingen. Vid intervjuerna med både lärare och elever går det inte att göra anspråk på att det är just detta ögonblick, denna dag eller vecka, som beskrivs. När det gäller frågan hur något visar sig för både lärare och elever, präglas alltid detta av historiska händelser (tidigare erfarenheter) och med en tanke om vad som kommer ske i framtiden. Om inte framtiden alltid var närvarande, skulle det inte finnas någon mening alls med att exempelvis gå i skolan. Alla intervjuer bygger således på beskrivningar där ett holistiskt tidsperspektiv utgör ramarna.

En livsvärldsansats innebär att det inte finns ett på förhand metodologiskt ramverk som kan tillämpas generellt på all livsvärldsforskning:

I stället krävs att lämpliga metoder utvecklas utifrån det område som skall undersökas [...] När det i en livsvärldsansats således inte går att förlita sig på den rätta metoden, tvingas varje forskare att noggrant tänka ut och redovisa vilken metod eller vilka metoder som skall användas i ett projekt (Bengtsson, 2005, s. 33).

Konsekvenserna av att inte kunna ställa upp en på förhand färdig metodologi är att det krävs en tydlig följsamhet med den verksamhet i vilken studien genomförs, för att därigenom välja lämplig metod för datainsamling, analys och presentation av resultat. Följsamheten är viktig för att kunna beskriva det som sker så nära deltagarnas vardag som möjligt. I detta fall innebär det elevernas och lärarnas arbete och lärande med hjälp av Flippad undervisning i skolvardagen.

I denna studie var det lämpligt att koppla etnografisk metodologi till livsvärldsfenomenologin eftersom etnografins huvudsyfte är att kunna förstå det som sker med utgångspunkt i deltagarnas perspektiv och det kulturella sammanhang de befinner sig i (Geertz, 1993). På så sätt ligger de livsvärldsfenomenologiska utgångspunkterna i linje med de teoretiska beskrivningarna av etnografisk metodologi. Likväl är det viktigt att påpeka att i denna studie ses livsvärldsfenomenologi som en övergripande teoretisk utgångspunkt. Etnografien utgör den konkreta metodiska angreppssätt som sätter riktningen för hur data samlats in, hur den bearbetats och analyserats. I andra studier har liknande utgångspunkter gjorts av bland annat Maso (2001), Hugo (2013) och Hedegaard och Hugo (2015) (se vidare 3.2.1 Fenomenologisk etnografi).

3.2 Etnografi

Etnografin har sina rötter i antropologin och etnologin och har historiskt främst varit inriktad mot forskning om människan i olika kulturer. Fokus har varit att få en så heltäckande förståelse som möjligt av hela kulturen genom att väva in språk, vanor, sociala levnadsmönster, normer, regler och tankesätt etc. (Kullberg, 2014; Geertz, 2000). Emellertid har intresset för etnografisk forskning spridit sig, vilket har medfört att den idag används inom en rad discipliner. Inom utbildningsvetenskaplig forskning kom de första influenserna under 1970-talet, då började ”den etnografiska inriktningen ’Educational Ethnography’ röra sig från USA till Europa och därmed även till Sverige” (Kullberg, 2014, s.42). Etnografin handlar idag främst om ett intresse av att försöka förstå människors levda liv (Willis & Trondman, 2000) och det kan ske i en rad olika miljöer, exempelvis i skolan med elevernas lärande i fokus.

Etnografin kan sägas ha fått både ett vidare användningsområde och därigenom en vidare betydelse än den ursprungliga antroposofiska användningen. Med hänvisning till Silverman (1985) exemplifierar Alvesson och Sköldberg (2008) den vidgade förståelsen av etnografisk forskning genom att hävda att etnografi ”inkluderar all forskning som innebär observationer av händelser och handlingar i naturliga situationer och som erkänner det ömsesidiga beroendet av teori och empiri” (s. 177). Inom de flesta discipliner kännetecknas dock etnografin som en induktiv metod där människor i olika miljöer studeras med ett förhållningssätt som innebär att de områden som studeras måste få visa sig på sina egna villkor. Det senare beskrivs av Fetterman (1989) som ett *öppet sinnelag* vilket innebär att etnografen tillåts att ”utforska rika otappade datakällor som inte kartlagts i forskningsdesignen” (s. 12). Konkret kan det exempelvis innebära att forskningen tar andra riktningar än vad som var tänkt på förhand. Exempelvis kan forskningsfrågor behöva ändras eller justeras på grund av att den forskningsdata som uppstår i praktiken visar saker som inte direkt svarar mot de forskningsfrågor som initierat studien.

Datainsamling i studier med etnografisk utgångspunkt görs under längre tid där forskaren deltar i verksamheten. Centralt är just att ha varit på plats för att vistas i de miljöer som utgör referensramarna för studien i syfte att kunna förstå och beskriva dessa (Geerts, 1993). Hammersley och Atkinson (1993) poängterar tidsaspekten som ett av de framträdande dragen inom etnografisk forskning och menar att det krävs att forskaren är i den miljö, där studien genomförs, under en längre period. Ibland mer intensivare än under andra delar av perioden för att få ett rikt material som fångar flera dimensioner av det som studeras. Oftast kombineras flera datainsamlingsmetoder så som djupintervjuer, observationer och samtal i syfte att få ett så rikt material som möjligt där kunskap söks genom att systematiskt observera, delta, fråga och lyssna. Målet är att försöka förstå deltagarna som ingår i studien och hur deras levda värld visar sig för dem. Dovemark (2007, s. 135) beskriver den etnografiska forskningens fokus på följande sätt:

Ditt fokus som etnograf ligger således i intresset för meningsskapande, perspektivrikedom och förståelse av den studerade sociala världen. Du ställer dig helt enkelt frågan: ”Vad händer det här?”. Etnografins mål är att upptäcka aktörernas mening och förståelse av sitt handlande, hur de tolkar situationer och hur deras perspektiv ser ut angående de frågor du är intresserad av att beforska.

I denna studie har detta konkret inneburit att försöka förstå den verksamhet i vilken forskningen bedrivits, på verksamhetens egna villkor. Det vill säga en följsamhet med både lärares och elevers arbete i och utanför klassrummet för att utforska hur Flippad undervisning visat sig för dem i lärandeprocesserna. Det har varit undervisningspraktiken och dess villkor som styrts såväl datainsamling som möjliga upptäckter i form av forskningsresultat.

3.2.1 Fenomenologisk etnografi

Flera tillvägagångssätt är möjliga för en forskningsansats som kan benämnas ”Fenomenologisk etnografi” (Phenomenological Ethnography) (Maso, 2001, s. 138) och den gemensamma grunden i dessa tillvägagångssätt är att vara så nära och följsam som möjligt med den verksamhet som studien genomförs i. Det handlar om att sträva efter att tänka *med* de personer som ingår i studien, inte *om* dessa personer (Segolsson, 2011). Det finns flera gemensamma begreppsliga utgångspunkter mellan fenomenologi och etnografi. Den tolkande hermeneutiska traditionen har sedan Heidegger (1927/2013) utgjort en central del i den fenomenologi som ligger till grund för denna studies teoretiska utgångspunkt. Inom etnografen utgör tolkningen, och teorier kring den, en viktig utgångspunkt under själva datainsamlingen och i bearbetningen av insamlad data. I flera studier med etnografiskt tillvägagångssätt, eller i litteratur där teoretiseringar av etnografisk forskning görs, hänvisas det till hermeneutiska tolkningsprinciper, framförallt att förhållandet mellan *att förklara* och *att förstå* hela tiden är närvarande i processen (Berghlund, 1983; Hammersley & Atkinson, 1993; Hugo, 2013; Aspers, 2011). *Förklara* blir ett produktivt och aktivt moment i tolkningen av något som bidrar till en annorlunda och vidare *förståelse* av det som tolkas; och förståelsen föregår eller ledsagar förklaringen (Ricoeur, 1993). Därmed utgör dessa en dialektik mellan två på varandra följande moment i en komplex process som kallas tolkning och som ständigt är närvarande vid intervjuer, observationer, analys av data etc.

Aspers (2011) hänvisar till fenomenologin och den hermeneutiska cirkel i redogörelsen av kvalitativ forskning som är inriktad mot mellanmänsklig forskning och beskriver dess centrala roll som att förstå ett sammanhang där forskaren ständigt står inför tolkningar där del och helhet växelvis utgör förståelse för människors handlande i olika situationer. Det vill säga att enstaka delar; ”en mening, en handling, ett begrepp – endast förstås genom en bild av helheten – en text, en social process eller en kontext” (s. 25). Med andra ord kan enstaka detaljer vid intervjuer eller observationer bidra till kunskaper om helheten och omvänt.

4. Genomförande

I följande kapitel beskrivs hur data samlats in och vilka förutsättningar som utgjort grund för såväl genomförandet på fältet som för analysen av datamaterialet. Redogörelsen i detta kapitel ska läsas med utgångspunkt i tidigare beskrivningar av livsvärldsfenomenologi och etnografi.

Forskningsstudien är kvalitativ vilket innebär att såväl datainsamlingen som analysen av data har skett utan syfte att kvantifiera resultatet. Det vill säga, det har inte funnits något intresse av att beskriva hur många av eleverna eller lärarna som uppfattar saker på ett visst sätt, eller hur ofta något förekommit under observationerna. Avsikten med kvalitativ forskning är att få fram detaljerad information från deltagarna och hur de handlar i specifika situationer med utgångspunkt i sina egna erfarenheter för att få fram fylliga beskrivningar som svarar mot studieobjektet (Kvale & Brinkmann, 2009; Johannessen & Tufte, 2003). Det centrala är att beskriva det som visar sig i en situation eller det som sägs vid en intervju så fullständigt och rättvist det går, snarare än att förklara varför situationen uppstått eller varför någon uppfattar saker på ett visst sätt. Detta innebär inte att resultaten enbart är giltiga i det specifika sammanhang där studien gjorts; målet med kvalitativ forskning av detta slag är att enskilda undersökningar ska bidra till vidare, och i viss mån generell, kunskap som kan användas i sammanhang som liknar studiens. I detta fall elevers lärande i skolan där Flippad undervisning på ett eller annat sätt utgör formen för undervisning. Möjligheten för överförbarheten av resultaten från en enskild studie till andra undervisningspraktiker handlar om att resultatet, eller delar av det, används av läsaren på ett sådant sätt så att egna ställningstaganden i undervisningen utvecklas och att det anpassas till den undervisningspraktik där resultaten ska användas. Wästerfors (2014) för en liknande diskussion då han hävdar att läsaren först kan uppskatta studiens allmängiltighet då det föreligger igenkänningsfaktorer exempelvis som: ”detta har jag också sett”, ”detta borde fungera i min undervisning”, ”detta liknar mitt arbetssätt, men det behöver ändras för att det ska passa i min undervisning” och ”detta bör rimligen finnas på fler ställen” (s. 77)⁴.

4.1 Datainsamling

Data har samlats in med hjälp av intervjuer, fältanteckningar från observationer samt under naturliga samtal. Naturliga samtal innebär samtal som inte varit förberedda på samma sätt som intervjuer, utan samtalen har uppstått spontant. Dessa har exempelvis skett i korridorer före och efter lektionerna, i matsalen under lunchrasterna och i personalrummet. Efter dessa samtal har anteckningar förts och de har sedermera ingått i datamaterialets helhet. Intervjuerna i denna studie har utgått från det som kallas för *tematiska intervjuer* (Aspers, 2011). Den tematiska intervjun är öppen på så sätt att forskaren strävar efter att utveckla samtalen med utgångspunkt i olika teman där den som intervjuas definierar samtalets fortsatta innehåll eftersom det utgår från hans eller hennes erfarenheter av det tema som tas upp. Den tematiska intervjun har likheter med semistrukturerad intervju (jfr. Kvale & Brinkmann, 2009) på så sätt att under delar av intervjuerna användes några specifika frågor som grund för samtalen som var tydligt inriktade på studiens forskningsfrågor. Detta innebär inte att den tematiska intervjun är strukturlös, forskningsstudiens syften och frågeställningar har hela tiden varit i fokus under intervjuerna, men de teman som legat till grund för samtalen har varit mer eller

⁴ I exemplet där Wästerfors används som referens bör det tilläggas att han för sin diskussion med utgångspunkt i analysen av datamaterialet där empirin ska behandlas av analytikerna för att utveckla begrepp och perspektiv så att de blir relevanta även bortom det aktuella fältet (s. 77). Endast det första citatet är hämtat från hans studie, övriga har förmedlats till oss från andra lärare, vid andra skolor, som arbetar med undervisningsformen.

mindre preciserade under intervjuernas gång. Vissa har belyst saker som visat sig under observationerna eller som kommit fram vid de naturliga samtalen, medan andra har varit mer riktade mot studiens frågeställningar. Aspers (2011, s. 144) beskriver att filosofin bakom den tematiska intervjun är:

[...] att använda sig av samtalets logik. Att den form av samtal som vi för i vardags livet är grunden för intervjun innebär att intervjun till stor del handlar om att forskaren ska vara sig själv samt att hon använder sig av vardagskunskap snarare än att gå in i rollen som forskare. Att följa situationens logik är en fundamental insikt som inbegriper att forskaren närvarar som en människa i situationen, snarare än att försöka radera ut sig själv eller göra sig till en slags neutral ”robot” som i ”bästa fall” inte alls ska påverka situationen.

Som forskare påverkar man alltid situationen i mer eller mindre utsträckning. I den här studien hade vi som intervjuar ett vuxenförhållande till eleverna, vi var inte kända innan och från början var vi inte en naturlig del i deras skolvardag. Vi tog initiativ till intervjuerna och det var vi som initierar de teman som ska ligga till grund för samtalen. Hela projektet var också initierat med att vi beskrev för eleverna och lärarna att detta är ett forskningsprojekt. Med andra ord är det ofrånkomligt att vi hade ett tolkningsföreträde i intervjusituationen både till eleverna och lärarna, vilket i sin tur har inneburit att vi på ett eller annat sätt påverkat sammanhanget. Vår strävan var emellertid, under hela forskningsprocessen, att så naturligt som möjligt vara en del i lärarnas och elevernas skolvardag, eller som Aspers (2011) beskriver i citatet ovan att närvara som människor i en situation, inte en forskare. I intervjuerna med lärarna, och framförallt med eleverna, har vi ansett att ett vardagligt språk i samtalsform har varit avgörande för att förstå hur Flippad undervisning visat sig för dem. Eleverna upplevdes bekväma i situationerna och det var oftast lätt att få igång ett samtal.

Den form av observationer som används i denna studie är *öppen deltagande observation* (Bjørndal, 2005. Van Manen, 1990), vilket innebär att vi själva deltagit i de situationer som är föremål för studien och det har inte funnits något på förhand uppsatt observationsschema. Syftet har med andra ord inte varit att systematiskt följa givna aspekter i undervisningen utan snarare vara följsam med det som händer i undervisningen. Förutom att observationerna utgjort viss del av den data som legat till grund för analysen, har de även bidragit till viktiga utgångspunkter vid intervjuerna där de flera gånger har formulerats som olika teman för samtalen. Observationerna har genomförts på ett sådant sätt så att vi varit på plats i situationer som varit relevanta för studien och iakttagit vad som skett och hur detta har skett i undervisningen. Data har skapats både genom att dokumentera det vi såg ur vårt perspektiv och genom att kombinera det observerade med samtal med eleverna och lärarna i strävan att försöka *förstå vad som skett*. Vid de tillfällen som vi fört samtal med lärare och elever under observationerna har fokus varit på att störa så lite som möjligt i den pågående verksamheten. I de fall vi samtalade med eleverna strävade vi efter att de skulle vara ett så litet avbrott som möjligt genom att ställa korta okomplicerade frågor som de kunde svara på spontant. Under och efter varje observation har fältanteckningar gjorts och efter varje gång vi varit på plats för observationer, har en sammanfattande dagbok förts med utgångspunkt i observationerna. I skrivandet av fältanteckningar har vi försökt beskriva situationerna så detaljrikt som möjligt och med särskild uppmärksamhet riktad mot det som kan kopplas till undervisningsformen Flippad undervisning.

Syftet med att kombinera intervjuer, observationer och naturliga samtal som datainsamlingsmetoder handlar inte om att jämföra olika datanivåer eller att ställa det ena mot det andra. De har tillsammans, var och ett på sitt sätt, bidragit till en förståelse av helheten som inte varit möjlig med exempelvis enbart intervjuer. Kombinationen av att samla in data på flera sätt har också bidragit till att inte ”hamna i den situation som diskursanalytiker har påtalat, nämligen att intervjun skapar en egen social verklighet som inte når utanför

intervjusituationen” (Bengtsson, 2005, s. 46). Både observationerna och de naturliga samtalen har bidragit till att intervjuerna har kunnat bygga på exempel grundade i lärarnas och elevernas skolvardag och vice versa; under de naturliga samtalen och vid observationerna har saker kunnat förstås mot bakgrund av det som framkommit under intervjuerna.

4.1.1 Datainsamlingen i praktiken

Datainsamlingen har skett kontinuerligt under studien och startade i september 2014 och avslutades i november 2015. Därefter, under våren 2016, har datamaterialet analyserats och föreliggande forskningsstudie skrivits. Hösten 2014 inleddes med att tillstånd från vårdnadshavare inhämtades och att vi gjorde besök i klassen där vi presenterade studien och dess syfte. Därefter, under hösten 2014, var vi med klassen under fyra dagar och gjorde observationer och förde samtal med eleverna i deras schemalagda undervisning. Under hösten 2014 gjordes även fem intervjuer med lärarna vid två olika tillfällen. Under våren 2015 genomfördes undervisningsobservationer under fyra dagar samt att 14 elever och tre lärare intervjuades. Under hösten 2015 genomfördes tre dagars observationer, 9 elevintervjuer och 2 intervjuer med lärare.

Samtliga intervjuer har spelats in med hjälp av digital inspelningsutrustning och efter observationerna har fältanteckningar skrivits rent och dokumenterats både analogt och digitalt. Alla intervjuer har transkriberats så nära utsagorna som det har varit möjligt, vilket har inneburit att uttryck som exempelvis ”ah”, ”mm” och ”hm” tagits med i utskrifterna.

4.2 Beskrivning av forskningsprocessen

I all kvalitativ forskning är forskaren mer eller mindre medskapare i forskningsprocessen. Det kan gälla alltifrån urval av respondenter till hur data samlas in i relation till de förutsättningar som ligger till grund för studien; vad som ska observeras och hur det ska gå till, vilka intervjufrågor som ställs etc. (Hedegaard & Hugo, 2015). Inom det som benämns *praktiknära forskning inom utbildningsvetenskapliga fältet* (Skolforskningsinstitutet, 2015), blir frågan om huruvida forskare är medskapare i forskningsprocessen en viktig diskussion eftersom mycket av den forskning som kan kallas för praktiknära innebär ett nära samarbete mellan forskare och praktik. ”Genom att involvera professionen i forskningsprojekten utnyttjar man och integrerar man professionens egen ”tysta kunskap” och beprövade erfarenhet, som på så vis med tiden utvecklas till en mer forskningsbaserad kunskap” (Skolforskningsinstitutet, 2015, s. 4). Vi hävdar att i forskning som är inriktad mot ett kunskapsintresse som syftar till att utveckla och förbättra undervisningen och elevernas lärande, är det nödvändigt att ha ett praktiknära fokus. Det krävs dessutom en följsamhet med praktiken för att kunna utveckla densamma.

Såväl nationell som internationell pedagogisk forskning har med jämna mellanrum uppmärksammats där kritik riktats mot att resultaten i undervisningsrelaterad forskning alltför ofta inte speglar verksamheten, och därmed blir resultaten svåra att använda i praktiken (Biesta, 2007; Carlgren, 2010). Det gäller såväl spridningen av forskningen som forskningsobjektens art, det vill säga att forskningsfrågorna ofta är skrivbordsprodukter och resultaten ska enligt akademisk sed anpassas och presenteras i forskningsssammanhang i form av internationella artiklar i tidskrifter. Detta har medfört att lärare och rektorer (och i vissa fall eleverna) i skolorna blivit *konsumenter* av forskningresultat som alltför ofta inte stämmer överens med den undervisningsvardag de befinner sig i. En orsak till detta är att merparten av den undervisningsrelaterade forskningen är akademiskt traditionstyngd när det exempelvis gäller val av metoder och urvalsförfaranden,

vilket medfört att forskningen i skolan ofta utgår från akademins homogena forskningsupplägg. Exempelvis ska urval av respondenter, forskningsfrågor, förutsättningarna i undervisningen etc. vara så likartade som möjligt, helst intakta under hela forskningsprocessen. När ett forskningsresultat som bygger på homogena premisser sedan presenteras och implementeras i heterogena, och ständigt förändrade undervisningspraktiker, harmoniserar oftast inte forskningsresultaten i den praktik där de är avsedda att användas. En utgångspunkt i denna studie har varit att det är undervisningspraktiken som stått i fokus och att resultatet ska beskriva de frågor som ställts med utgångspunkt i hur verksamheten sett ut. Strävan har varit att ”komma bort från akademins postulerade sanningar och definitioner [...]” (Wästerfors, 2014, s. 73).

I denna studie har följsamheten med praktiken inneburit att några forskningsfrågor justerats efterhand och att det lagts till en forskningsfråga som inte fanns med i planeringsstadiet. Forskningsriktningen har emellertid varit intakt hela tiden eftersom syftesbeskrivningen har varit inriktad mot att bilda kunskap om undervisningsformen Flippad undervisning under hela processen. Inledningsvis var studien helt inriktad mot att följa enbart eleverna, för att förstå undervisningsformen ur deras perspektiv; hur de uppfattade arbetssättet och vad de utvecklade för förmågor. Efter drygt en månad visade det sig att det var nödvändigt att få med lärarnas erfarenheter för att kunna fånga komplexiteten samt för att kunna förstå hur Flippad undervisning kunde utgöra ett stöd i elevernas lärande. Dessutom handlade första tiden (ca 2-3 månader) om att vänja eleverna vid denna undervisningsform som skiljde sig från det de var vana vid från tidigare skolår. Detta bidrog till att vi beslutade oss för att vänta med elevintervjuerna till slutet av terminen och lade istället vårt fokus på observationerna under den tiden och intervjuer med lärarna. Efter första terminens observationer och intervjuer med både lärarna och eleverna, valde vi dessutom att frångå preciseringen i en av forskningsfrågorna där ambitionen var att förstå vilka förmågor som eleverna utvecklade. Detta innebar inte att vi inte var intresserade av denna fråga utan den inkluderades i en vidare formulering som dels fångade detta område, dels inkluderade flera aspekter som låg i närheten av *vilka förmågor?* Formuleringen och forskningsriktningen blev istället hur undervisningsformen *visade sig* för eleverna.

Efter ett år, inför höstterminen 2015, blev det förändringar för eleverna i undervisningen vilket också påverkade forskningsprojektets upplägg. Av de tre lärare som var med från höstterminen 2014, då eleverna började i skolår 6, slutade två eftersom de fick tjänster vid andra skolor. Den tredje läraren, som var kvar på skolan, fick andra uppdrag i sin tjänst vilket medförde att kontinuiteten med att arbeta enligt Flippad undervisning avtog. Under våra första besök under hösten 2015 märktes det tydligt att undervisningen i stort sett hade övergått till så kallad traditionell undervisning eftersom de lärare som ersatte de som slutat, inte var vana med att arbeta enligt den undervisningsform som pågått under skolår 6. De elevintervjuer som genomfördes under hösten visade att vid några tillfällen återupptogs tidigare arbetssätt på initiativ av nuvarande lärare men det skedde sporadiskt. Detta var en avgörande vändning i projektet vilket medförde att vi lade till en forskningsfråga som fokuserade vad som krävs för att lyckas med att implementera och genomföra Flippad undervisning. I och med att denna forskningsfråga fördes in, flyttades även inriktningen på datainsamlingen mer mot att besvara denna. Såväl elevintervjuerna som med läraren som var kvar, handlade i huvudsak om att jämföra skolår 6 med höstterminen då eleverna gick i skolår 7.

4.3 Analys

Analysarbetet har skett kontinuerligt under forskningsstudien och avsikten har hela tiden varit att förstå och beskriva det som visat sig så nära undervisningspraktikens faktiska händelser och så fullständigt som möjligt. I

all form av dataanalys sker mer eller mindre ett hermeneutiskt tolkningsarbete av det som sagts eller upptäckts av oss som varit på plats. Den hermeneutiska tolkningen är ständigt närvarande i livsvärldsfenomenologisk forskning, både under själva insamlingen av data och i bearbetningen av insamlad data, det handlar om att försöka förstå hur enskilda detaljer förhåller sig till helheten och vice versa (Ödman, 2007). Denna växling mellan del och helhet utgör fundamentet i allt analysarbete. Ödman beskriver denna process med hjälp av metaforen *att pussla*. Den tolkande rörelsen när den enskilda pusselbiten bidrar till att helhetsbilden klarnar, samtidigt som det är viktigt att ha en bild eller uppfattning av helheten (om än preliminär) för att kunna förstå var det är rimligt att pusselbiten ska ligga. Under själva insamlingsfasen har det handlat om att försöka genomföra observationerna och intervjuerna med så liten påverkan som möjligt och söka efter hur sakerna förhåller sig till andra situationer eller vad som sagts vid andra tillfällen; under intervju eller samtal. Analysarbetet har på så sätt strävat efter att hitta tolkningar som på så rättvisande sätt som möjligt ska spegla verkligheten.

När all empiri var insamlad, analyserades datamaterialet där det inledningsvis delades upp för analys på två nivåer. *Den ena nivån* var analys av den empiri som samlats in genom observationerna och som genererat fältanteckningar. Det vill säga att det är empiri som bygger på att det är vi som forskare som erfarit vad som hänt under lektionerna och i andra sammanhang i skolan, och att det är dessa tolkningar som utgjorde grund för sökandet efter svar på forskningsfrågorna. *Den andra nivån* utgjordes av empiri från intervjutranskriptionerna och handlade om lärarnas och elevernas beskrivningar av undervisningsformen Flippad undervisning. Kombinationen av att samla in empiri på detta sätt, har medfört att datamaterialet är rikt och de olika analysnivåerna har medfört att lärarnas och elevernas beskrivningar har kunnat sättas i ett sammanhang där våra observationer kunnat berika förståelsen av intervjuernas innebörd och vice versa.

Med utgångspunkt i studiens forskningsfrågor började allteftersom strukturer till ett resultat framträda. Bengtsson (2005) poängterar att i livsvärldsfenomenologisk forskning är det centralt att ”Det empiriska materialet bör få komma till uttryck på sina egna villkor inom ramarna för den fråga som det vill vara ett svar på” (s. 53). Den resultatstruktur som växte fram under analysen och som visade sig lämpligast för att så noggrant som möjligt besvara forskningsfrågorna, var att presentera resultatet med hjälp av teman under respektive forskningsfråga. Beskrivningsnivån i de teman som presenteras ska ses som fylliga beskrivningar med fortlöpande analytiska kommentarer och där citat använts för att exemplifiera. Vid de ställen där våra observationer ligger till grund för resultatredovisningen anges detta med formuleringar som: ”Observationerna visar att [...]” eller ”Eleverna beskrev att [...]”. När citat använts från intervjuerna anges detta med referens; exempelvis: (Elev 3) eller (Lärare 2). Alla respondenter har oidentifierats i resultatdelen och benämns Elev 1, Elev 2 ... och så vidare för Eleverna. Samma princip har följts när det gäller de tre lärarna.

4.3 Etiska överväganden

Studien har inte genomgått någon forskningsetisk prövning eftersom den inte bedöms ligga inom några av de villkor som specificeras i *Lag om etikprövning av forskning som avser människor* (SFS 2003:460). Vid datainsamlingen (2014-2015) inskaffades godkännande av elevernas vårdnadshavare (samtliga godkände) och vid varje datainsamling i form av intervjuer och/eller observationer, informerades lärarna och eleverna om de fyra forskningsetiska principerna: Informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (Vetenskapsrådet, 2016). Konkret har detta inneburit att alla intervjuer och observationer har

utgått från principen *frivilligt deltagande* och såväl elever som lärare har vid varje tillfälle påmints om att de när som helst kan avbryta sitt deltagande i projektet eller under enskild datainsamling. Vid de tillfällen som samtal förts med elever eller lärare utanför undervisningen, exempelvis i lärarrummet eller i skolmatsalen, har alltid vederbörande tillfrågats om det får användas som material i forskningen. Återkommande har vi informerat alla deltagare i projektet om vad syftet har varit, hur datamaterialet kommer att användas och att ingen enskild lärare eller elev kommer att kunna spåras i materialet. När det gäller spårbarheten i materialet har vi varit extra noggranna med samtycke från lärarna eftersom det kan finnas risk för viss spårbarhet i citat från dem.

5. Resultat

Resultatet inleds med en kort översikt över undervisningen i klassen för att läsaren ska få en inblick i hur ett lektionspass kunde se ut när vi var på plats. Beskrivningen syftar till att ge en helhetsbild och för att ge ett sammanhang. Därefter redovisas resultatet i form av tematiseringar kopplade till respektive forskningsfråga. Citaten som används för att exemplifiera innebörden i respektive tema är i de flesta fall återgivna i exakt form, i vissa fall har det varit nödvändigt att göra försiktiga justeringar för läsbarheten. I citaten har symboler använts för att åskådliggöra *tankepaus*, detta görs med tre punkter, eller om *ord eller meningar hoppats över*, detta görs med symbolen [...]. Vid vissa citat har vi medvetet utlämnat vilken lärare det är som uttrycker sig för att det inte, genom uteslutningsmetoden, ska gå att spåra vilket nummer en lärare har. Resultatdiskussionen förs i kapitel 6, Diskussion.

5.1 Översiktlig beskrivning av hur Flippad undervisning gestaltade sig

Under denna rubrik beskrivs inledningsvis översiktligt hur ett besök i klassen kunde se ut när vi var på plats, därefter görs en beskrivning av hur Flippad undervisning gestaltade sig för eleverna och lärarna som en grund för att förstå resultatet tydligare.

Vid de olika tillfällen vi besökte skolan, följde vi ungefär samma mönster. Vi kom dit innan skoldagen startade för eleverna och lärarna klockan 08:00 och begav oss antingen till personalrummet eller till klassrummet för att söka upp den lärare som hade ansvaret för den första lektionen. Första gången vi var där, kände vi givetvis inte till vilka elever vi skulle träffa men efter ett par besök så började vi kalla varandra vid namn och efterföljande gånger blev det naturligt att vi även pratade i korridorerna när vi stötte ”våra elever”. Ofta utbytte vi artighetsfraser och eleverna konstaterade många gånger: ”Ska ni vara med idag?!”, ibland pratade vi om hur det gick i skolan, och andra gånger vad de tyckte om undervisningsformen. Under lektionstiden upplevde vi ofta att eleverna tog väldigt liten notis om vår närvaro. Klassrummet var ofta fyllt av aktivitet; eleverna arbetade i de flesta fall både ståendes och sittandes. På de flesta bänkar låg en mobiltelefon, en dator och i några fall en enstaka bok. Över en del bänkar slingrade sig strömkablar fram till datorerna, det var inte anpassat med eluttag till de något äldre, bärbara, datorerna med slitna batterier; de som behövde ström nästan hela tiden.

Under våra observationer stötte vi på ”kryddlådan”. Det spelade ingen roll vilket ämne som stod på schemat; kryddlådan var central i flera ämnen: matematik, engelska, hem- och konsumentkunskap, teknik och bild vilket gav oss en överskådlig bild av hur lärarna samarbetade med varandra och arbetade ämnesövergripande med flippar mellan skolans olika ämnen. Arbetet med temat ”kryddlådan” handlade exempelvis om att eleverna läste om de kryddor de skulle plantera; information på engelska inhämtades och översattes till svenska (En). På hem- och konsumentkunskapen planterade man sedan kryddorna i den låda man snickrat på träslöjden och som sedan målats i komplementfärger och dekorerats (Bl). Skyltar, för att tala om vilka kryddor lådan innehöll gjordes, vilket var integrerat i matematiken, bilden och tekniken. Skyltarna skulle ha måttförhållandet som följde det gyllene snittet och detta skulle beräknas (Ma), skyltarna tillverkades i glas vilket innebar att de skulle skäras ut (Tk) och, då skylten skulle utsmyckas och textas, gjorde man det på bilden och tekniken. Noterbart är att ämnena som beskrivs ovan i de flesta fall följde de schemalagda positionerna, det vill säga att matematiken genomfördes när schemat visade matematik, men det förkom flera gånger att eleverna

exempelvis gjorde beräkningar eller en modell över hur skylten skulle se ut även i under exempelvis ämnet bild eller ämnet teknik.

Lärarna benämnde sin undervisningsform för Flippad lärande. Detta tog sig uttryck genom att lärarna ville starta elevernas lärande, och skapa en förförståelse för dem, innan lektionen börjar för att sedan fortsätta den schemalagda undervisningen med utgångspunkt i att eleverna hade denna förförståelse. Det fanns samtidigt hela tiden en tanke på att de olika ämnena som de tre lärarna undervisade i skulle ses som en helhet, och det är kombinationen av det som lärarna benämner som ”flippar” och att se ämnena skulle ses som en helhet som utgjorde den undervisningsform som de själva benämnde som ”Flippat lärande” eller ”Flippat klassrum” (Lärare 1, 2 & 3).

Det traditionella sättet att flippa, det vill säga genom att eleverna tar del av ett filmklipp eller ett dokument innan schemalagda aktiviteter i skolan förekommer i lärarnas undervisning. Men, det mest frekvent förekommande var att elevernas läroprocess startade i ett ämne, exempelvis bilden, med en flipp, en introduktion till hur man exempelvis använder sig av gyllene snittet, vilka måttförhållanden det är baserat på etc., för att sedan arbeta vidare med detta under matematiklektionen. Lärarna benämnde detta som ”att flippa mellan ämnena” (Lärare 1, 2 & 3). Detta bidrog bland annat till att eleverna kunde förbereda sig inför exempelvis matematiken men också att de olika ämnena som eleverna arbetade med integrerades med varandra. Kombinationen av att använda de så kallade traditionella flipparna med det som benämns ”flippa mellan ämnena” utgjorde en katalysator för ett tydligt ämnesintegrerat arbetssätt. Av den anledningen handlar mycket av beskrivningarna kring undervisningsformen om elevernas process i ett ämnesintegrerat arbetssätt där flipparna har utgjort en förutsättning för att detta.

5.2 Vad framträder i lärarnas undervisning

Lärarna beskriver en rad olika aspekter av sin undervisning och hur arbetet med Flippad undervisning bidragit till elevernas lärande och hur det påverkat deras egen roll som lärare. Även i samtal med eleverna har flera saker lyfts fram som visar hur lärarnas undervisning blivit synlig. De teman som framträtt i analyserna är: *Skapa en helhet*, *Synliggör lärarrollen* och *Flippa mellan ämnena*.

Skapa en helhet

Arbetet med att skapa en helhet skedde genom ett målmedvetet fokus att ”Lära eleverna att lära sig” (Lärare 1, 2 & 3). Enligt lärarna skedde detta lärande genom en strävan efter en helhet i undervisningen. Detta gjordes bland annat genom att eleverna arbetade med uppgifter som innehöll flera ämnen samtidigt, på så sätt skapades en förståelse för en helhet enligt lärarna. Under hösten 2014 arbetade eleverna med temat *Barnets århundrade* och under våren 2015 arbetade eleverna med att tillverka egna *kryddlådor*. Kryddlådorna var ingen produkt kopplad till enbart träslöjden som skulle göras klar på 3-4 lektioner. Projektet med kryddlådorna varade under i stort sett hela terminen. ”Syftet är att eleverna ska ha något konkret, tydligt... att hänga upp sitt tänk på” (Samtal med lärare under observation). Varje moment i konstruktionen av kryddlådan innebar att olika områden inom ämnena adderades. Exempelvis gjordes ritningen i teknik och bild där både perspektiv och traditionell ritningsteknik användes. Sidorna på lådan skulle sedan målas i komplementfärger. Bitarna till lådan konstruerades i slöjd, matematik och engelska där såväl materiallära, area, volym och längdenheter ingick. Till lådan skulle varje elev så tre olika kryddplanter var och då behandlades kryddor på hemkunskapen och texter om de områden där kryddorna växte i världen gjordes på engelska. Skyltarna till kryddorna gjordes

sedan i glas och de skulle ha formen enligt längdkvoterna i gyllene snittet.

När arbetssättet fungerade som allra bäst enligt lärarnas intentioner, iakttog vi under observationerna att eleverna arbetade växelvis mellan olika ämnen under ett och samma schemapass. De gick ibland från ett klassrum från ett annat på grund av att de schematekniskt hade olika salar, men de fortsatte sitt pågående arbete i det klassrum de kom till. Enligt lärarna var detta vad de ville uppnå; ”att de ser nyttan av ämnena” (Lärare 3). En annan lärare uttrycker det under en intervju i början av våren 2015:

[...] man märker ju att eleven får en djupare förståelse för en process om man tänker sig. För min egen del kan jag tänka att det var vad man saknade när man själv gick i skolan, så var det just de här parallellerna vad jag har nytta av i dem olika ämnena. Man såg ju inte alltid beröringspunkterna gemensamt men nu då när man själv är lärare och man ser att saker och ting går in i så mycket och för att motivera eleverna. (Lärare 2)

När läraren beskriver hur de arbetar med helheten, görs detta utifrån egna erfarenheter från sin skolgång, men med riktning mot hur eleverna arbetade. Längre fram i intervjun återkom vi till ämnet och samma lärare uttryckte att det går ut på att: ”[...] kunna se nyttan av kunskaper från ett ämne till ett annat och därför är också relevansen för kunskapen viktigt att arbeta med” (Lärare 2). När vi samtalade med eleverna om hur de upplevde arbetet i skolan, återkom flera till att det är lätt att se en helhet. Vid intervjuerna beskrevs detta ofta genom att de beskrev vilka ämnen som var inblandade i det moment som de höll på med. Nedan ges ett exempel på hur beskrivningarna kunde vara:

Intervjuare: Vilka ämnen är det som är inblandade i det här du gör? För du nämner engelskan och du nämner också att ni hade gjort skyltar på svenska... Men, vilka ämnen är inblandade i det här?
Elev 5: Vi jobbar med detta på engelskan, bilden, NO:n och slöjden, men det är bara på träslöjden.

Med hänvisning till tidigare erfarenheter, från andra årskullar av elever, hävdar en av lärarna att de får en annan typ av frågor av de elever som flippar och arbetar med processen som en helhet jämfört med de elever som inte gör det. På frågan: På vilket sätt frågorna blir annorlunda? svarade läraren ”de utvecklar trygghet och ställer frågor som är analytiska” (Samtal i lärarrummet).

Synliggör lärarrollen

Från det att eleverna började i skolår 6, under hösten 2014, fram till vårterminen 2015 kunde vi iaktta att det inte var enbart eleverna som blev allt bekvämare med att arbeta med undervisningsformen, även lärarna utvecklades och blev allt säkrare i sitt sätt att agera i och utanför undervisningen. Vid några tillfällen i personalrummet fördes samtal om att lärarna själva fått syn på sitt eget arbete genom att det fanns en gemensam struktur som de kunde utgå från i undervisningen och samtala om och hur detta förändrat deras syn på sitt eget arbete. En av lärarna uttryckte att ”Jag har nog blivit mer kritisk, självkritisk, tror jag” (Lärare 2) och en annan lärare beskrev hur han eller hon omformades allteftersom undervisningen pågick, framförallt när det gäller de möjligheter som finns i ämnen som vanligtvis inte är föremål för Flippad undervisning:

Jag tvingas ju följa med i processen... jag tvingas ju att omforma mig allteftersom vi går framåt, jag märker ju hur mycket fler saker jag upptäcker, till exempel som jag inte hade en aning om tidigare, jag ser på ett annat sätt, Hemkunskap är för mig ett utav de viktigaste ämnena i skolan idag. Slöjd jag kan inte begripa hur det kan ha den värdenivån. Nej men de är ju de bästa ämnena att flippa i så det är ju tragiskt för mig och det får jag upp ögonen för och tänker, Bilden helt otrolig också, sättet att presentera sättet att våga saker (Lärare 1).

Lärarrollen synliggjordes också genom att lärarna uttalade att de hade ”bättre koll på varandra”, på så sätt att

de sällan behövde fundera på, eller kolla av med varandra, vad de andra hade gått igenom och ”var ska jag ta vid, vad har gjorts”. Detta var också något som märktes under observationerna i klassrummen när några elever vid ett par tillfällen ville testa en av lärarna genom att säga att ”så sa inte [lärare 2], den sa att vi inte skulle göra det”. Den situationen var inget problem för läraren att möta, eftersom han eller hon visste exakt vad som var sagt och vad som skulle göras.

Samtalen kring hur undervisningsformen, tillsammans med den kollegiala sammansättningen mellan de tre lärarna, har ändrat deras sätt att betrakta sin egen yrkesprofession och hur detta även påverkat deras sätt att agera i undervisningsvardagen var nästintill ett stående tema vid de tillfällen vi var på besök på skolan. Lärarna diskuterade med stor entusiasm detta ämne, men det var svårt för dem att sätta ord på vad det egentligen var som förändrats, även om de var överens om att det de fått syn på sin egen undervisning på ett helt annat sätt än de gjort tidigare. I citatet nedan ges ett exempel på hur en av lärarna beskriver sin förändrade lärarroll:

Intervjuare: Men då skulle man kunna vända på det. Vad lär sig en lärare av att arbeta med flippad undervisning?

Lärare 1: Mmm... jag tror att man som lärare lär sig att bli mer lyssnade person mycket mer coach. *Lärare* ... jag har lite svårt för det ordet, för mig är en lärare någon som lär någon annan någonting och det är ju en omöjlighet, men att jobba som coach tillsammans och försöka förklara den process som gör att man uppfattar, förstår, tar till sig, analyserar saker och sen presentera någonting av det [...] genom att komma till någonting där du som lärare inte vet vad du kan förvänta dig, man har inte klart för sig att här finns inga svar som kommer att presenteras här finns inte ett rätt eller fel i matten till exempel utan här kan det komma det oväntade, det är häftigt [...].

Läraren beskriver en relativt komplicerad och i vissa stycken osammanhängande förklaring kring hur han eller hon utvecklats som lärare. Men citat är samtidigt signifikant för hur svårt det var för lärarna att sätta fingret på hur deras lärarroll förändrats. Den bästa sammanfattningen på lärarnas välvilliga, men komplicerade, förklaringar är: Det är en härlig känsla att känna tryggheten i att inte veta vad som kommer att hända och ta det därifrån (vår sammanfattning).

Flippa mellan ämnena

Vid vårt första besök hade arbetet i klassen varit igång ett par månader. Lärarna berättade att de från terminsstarten hade en planering med fokus på att arbeta ämnesintegrerat mellan samtliga ämnen som de tre lärarna undervisade i, kombinerat med Flippad undervisning. Inledningsvis var detta lite svårt för eleverna att veta hur de skulle lägga upp sitt arbete och i vissa fall var de inte riktigt medvetna om vilket ämne som de höll på med för tillfället. Vid samtal med några elever var de inte säkra på om det var engelska eller hemkunskap de höll på med under lektionen och det märktes att vissa elever hade svårt för detta och de var förvirrade. Efter ytterligare ett par månader hösten 2014 blev det ett annat lugn i klassen och eleverna visade inte samma förvirring över vilket ämne de höll på med. En anledning till detta var att arbetet med att flippa hade kommit igång på ett bra sätt. Visserligen hade enbart några filmer eller texter etc. använts som flippar vid den här tidpunkten, istället hade lärarna och eleverna systematiskt börjat flippa mellan ämnena.

Att flippa mellan ämnena innebar att moment gjordes i exempelvis hemkunskapen som både svarade mot det innehåll som skulle gås igenom i ämnen och samtidigt utgjorde samma moment, eller delar av momentet, förberedelser för ett annat moment i exempelvis engelska eller matematik. Undervisningen tog under senare delar av hösten form och Flippad undervisning innebar en pendling mellan traditionella flippar i form av instruktionsfilmer, spelfilmer, texter etc. och det som lärarna benämnde som att ”flippa genom ämnena”. På

frågan vad Flippad undervisning innebär, svarade en lärare: ”Förberedda inför lektionerna” och ”flippa mellan ämnena”(Lärare 2). En annan lärare beskriver arbetssättet på följande sätt:

Intervjuare: Men om man tänker på den här processen och sen så ni pratar ni om flippa i ämnena. Var i processen, bara för att förtydliga, är flippen. Är det starten?

Lärare 1: Nej, det behöver det inte vara utan den kommer... flippen är egentligen med hela tiden i olika sammanhang. Om jag lägger ut en film på YouTube, så kollar de på den men det kan vara inledningen till att de sen går till [Lärare 2] och jobbar med någonting där. De får sedan en förståelse från [Lärare 2] när de kommer tillbaka till mig. Flippen är en trigger som gör att de kan vara i processen om man säger. Sen kommer det att flippas många gånger fram och tillbaka [...].

Det sista ordet är i citatet, objektet, är viktigt för att förstå helheten i lärarnas och elevernas arbete. Objektet innebär i detta sammanhang det moment som lärarna arbetade med under exempelvis två veckor. Ett konkret exempel som vi följde var när det arbetade med *former* som ett specifikt moment. Då gjordes detta i flera ämnen och med olika infallsvinklar. Exempelvis: vad är en form, hur ytan beräknas på olika former, har formen betydelse i matlagningen etc. En elev beskriver hur de olika ämnena förbereder eleverna från ett ämne till ett annat:

Intervjuare: Vad är det som skiljer nu då tycker du? Ni jobbar med projekt säger du.

Elev 3: Mm.

Intervjuare: Vad är liksom den stora skillnaden om du jämför med matteboken?

Elev 3: I hemkunskapen så planerade vi lite för matten, vad vi skulle göra med måtten och så och sen så har vi gjort de här glasskyltarna, kryddskyltarna. Så då har vi hållit på med lite matte och sen NO och ljusstakarna i träslöjden och matten.

Intervjuare: Ok, så ni har hållit på med samma sak i flera ämnen kan man säga, Hur tycker du det är då?

Elev 3: Det är bra för då känner man sig lite mer förberedd.

Intervjuare: Hur då menar du, förberedd?

Elev 3: Att man liksom vet vad man ska göra, Som på hemkunskapen när vi gjorde så på matten, då känner man sig ju förberedd för då kunde man läsa på lite och så lite hemma och så.

Genom arbetet att flippa mellan ämnena såg eleverna relevansen och användningen av ett innehåll från ett ämne till ett annat. Under vårterminen 2015 var det tydligt att flertalet elever såg kopplingen mellan olika ämnen. En elev uttryckte att det är roligare att arbeta när man ser nyttan av det som görs i exempelvis engelskan: ”jag har användning av det i matten också, där håller vi på med amerikanska längder [mått enheter]”

5.3 Vad framträder i elevernas lärande

I analysen har fyra teman framträtt som beskriver vad som framträder i elevernas lärande. De teman som utgör grunden för att besvara denna forskningsfråga är: *Att tro på sina förmågor*, *Lärandeagenter*, *Utvecklar problemlösningstrategier* och *Osäkerhet och ingen skillnad*.

Att tro på sina förmågor

Återkommande under intervjuer, samtal och observationer visade eleverna att de allteftersom utvecklar en tro på sina förmågor att genomföra uppgifter och andra moment i undervisningen, och de upptäckte att de hade verktygen i form av deras egna kunskaper för att lära sig nya saker. Detta började visa sig allt tydligare ett par veckor innan juledigheten 2014 och under hela vårterminen 2015. De flesta elever visade på en trygghet när de arbetade under lektionerna, på ett helt annat sätt än i början av höstterminen 2014. Arbetsformen hade börjat sätta sig hos eleverna och ofta tog de hjälp av varandra för att lösa uppgifter i matematiken, hitta synonymmer till ord i engelskan eller förstå hur färgcirkeln med komplementfärgerna skulle användas etc. Under

observationerna kunde vi även iaktta att de började ifrågasätta mer. Vid ett tillfälle ifrågasatte en elev om det som stod i texten verkligen stämde. Det var när de skulle översätta benämningen på olika kryddor och recept från svenska till engelska, recept som de sedan skulle använda i hemkunskapen. Eleven hade hittat en annan översättning tidigare och stötte nu på en annan benämning för samma krydda vilket föranledde att eleven spontant ifrågasatte om översättningen var riktig i texten som eleverna hade under detta specifika lektionspass. Egentligen handlade det om att eleven hade blandat ihop orden ”flavour” och ”spice”, men ifrågasättandet om detta var riktigt och medförde att eleven undersökte de båda orden. Tron på sin egen förmåga och tryggheten visade sig även genom att våga ge förslag på annat upplägg på hur uppgifterna skulle genomföras och redovisas. En av lärarna beskriver det på detta sätt:

[...] när de arbetar med deras egen process, utvecklar sitt egna, de köper inte alltid det jag säger som lärare, de gör inte det. Exempel när de skulle ha, vi berättade för dem, den här uppgiften med åtta länder som de skulle jobba tillsammans med. Då kommer de och säger att det blir inte så bra, så här kan vi inte göra, kan vi inte göra såhär istället – så visar de en tio gånger bättre lösning. Och just det här kritiska, att man börjar tro på sig själv och sina egna konstruktioner är tydligt hos de här eleverna (Lärare 1)

”[...] det här kritiska” som läraren nämner i citatet ovan har framkommit i flera intervjuer med lärarna och det är också något som vi iakttagit under lektionerna. Framförallt under senare delen av våren 2015. Eleverna har vid flera tillfällen visade att de tror på sin förmåga och tryggheten i att föra fram förslag och synpunkter. En del i att eleverna visar denna trygghet beror enligt våra analyser på att lärarna kontinuerligt arbetade med att eleverna skulle samarbeta och hjälpa varandra. Utdraget från en intervju ger exempel på detta:

Elev 7: Att vi jobbar inte så här i böcker, utan vi hittar på andra sätt som är rätt så roliga... och stället för att jobba i böcker så jobbar vi helst i datorerna och internet, och hjälper varandra istället för att sitta en och en och jobba.

Intervjuare: Så ni samarbetar mer i klassen?

Elev 7: Ja, det tycker jag att man får bättre... och man blir bättre vän med alla i klassen.

Intervjuare: Vad spännande. Vad bra du var på att förklara. Men vad lär man sig genom att arbeta med det här sättet om du jämför med femman?

Elev 7: ... Eh, man lär sig att skolan inte alltid är tråkig att den kan vara rolig bara man gör på rätt sätt.

Intervjuare: Och vad är rätt sätt då?

Elev 7: Det vi håller på med nu tycker jag... jag tycker alla borde jobba så.

En annan bidragande orsak till att eleverna alltefter visade självförtroende och en tro på sin förmåga, var att lärarna utgick från en helhet i undervisningen, där ämnena integrerades i varandra och där eleverna kunnat se nyttan av kunskaper från ett ämne till ett annat. Detta bidrog till att de kände att de kunde klara av arbetet. Vi upplevde att eleverna tyckte att det blev meningsfullt eftersom den hela tiden såg nyttan av hur kunskaperna från ett ämne kunde användas i ett annat. Citatet nedan är från en lärare som vid flera tillfällen under intervjuerna återkom till hur viktigt det var att arbeta med helheten och att arbeta ämnesintegrerat (ämnesövergripande):

[...] men det är ju som såhär, jag älskar ämnesövergripande arbete för mig så ser världen ut som det är en helhet. Det är ganska absurt och säga... för jag vill inte ha elever som går från slöjden till matten och så har man gjort det praktiska i slöjden osso fattar man inte vad man ska göra det är ju ganska förödande för slöjd är ju matte (Lärare 2)

Eleverna blev mer eller mindre fostrade in i att ta egna beslut, att alltid försöka hitta en lösning på egen hand eller tillsammans med en klasskamrat. Detta var för de flesta både utmanade och ovant när de började med undervisningsformen i skolår 6. Men att kontinuerligt uppmannas att ta egna beslut och hitta egna lösningar var en bidragande orsak till att eleverna stegvis utvecklade en tro på sina förmågor.

Lärandeagenter

I denna studie innebär *lärandeagent* att eleverna utvecklade en initiativförmåga där de flesta tog ansvar för sitt eget lärande och att de naturligt tog reda på de saker som behövdes för att klara av de moment som skulle utföras. Under vårterminen 2015 kunde vi se tydliga tecken på detta. Under våra observationer kunde vi iaktta att eleverna själva började planera för hur de skulle fortsätta sitt arbete efter att det aktuella undervisningsmomentet var klart. En av lärarna uttryckte det som att ”de börjar förstå sitt eget lärande, sina egna processer” (Lärare 1). Ett annat exempel på detta var att en elev insåg att ”här är det något som saknas” (Elev 3) när han eller hon skulle göra en ritning till en kryddlåda som de skulle bygga och att samma elev sedan beslutade sig för att först ta reda på hur några klasskamrater hade löst problemet för att sedan söka på internet för att hitta en lösning. En bidragande orsak till att eleverna utvecklat en initiativförmåga som medfört att de var agenter över sitt eget lärande är att lärarna hela tiden varit noggranna med att ge eleverna trygghet i att vara i sin egen lärandeprocess. Det gjorde inget om det blev fel, i vissa fall uppmuntrades felaktiga lösningar som exempel i klassen för att lära eleverna att det inte gör något och det är en del i lärandeprocessen. En av lärarna uttryckte det: ”Svaret är inte alltid så viktigt – utan resan dit. Lära eleverna att föra ett resonemang – våga testa” (Lärare 1). En elev uttryckte det på följande sätt under en intervju:

Intervjuare: Händer det någon gång att man fastnar och inte kan slutföra uppgiften?

Elev 11: Eh ja, då får du typ använda och kolla på dina gamla skisser... alltså det du skrivit och så. [...]

Det är typ av ett system som vi använder att skriva upp all information.

En annan sak som varit framträdande är *ansvar*. Både elever och lärare har återkommande nämnt att det är viktigt att ta ansvar för sitt eget lärande och det som görs i undervisningen. Genom ansvaret ”lära sig eleverna att lära sig själva, fast det tar tid... och det är inte alltid tydligt för dem” (Lärare 2). En elev uttrycker att det han eller hon lär sig genom undervisningsformen är att ta ansvar:

Intervjuare: Om man tänker på det här med flippade klassrummet, finns det något speciellt som man lär sig i det... som man inte lär sig om du tänker tillbaka på femman till exempel?

Elev 2: Man lär sig och typ ta ansvar... eftersom om man inte gör det till lektionerna så kan man inte vara med. Och man fattar inte på lektionerna.

Att lära sig att lära; vara lärandeagent i sitt eget lärande, har varit ett av målen med lärarnas arbete med Flippad undervisning, i kombination med den så kallade *processen*. I traditionell undervisning är det i de flesta fall lärare som ”vet var eleverna ska, eleverna förväntar sig det... att man hela tiden ska tala om för dem vad som ska göras” (Lärare 1). När undervisningen fugerade som bäst i denna studie, märktes ett tydligt fokus att lära eleverna att lära sig; det vill säga att de själva tog ansvar för sitt eget lärande. En lärare uttrycker det:

Jag menar att det ligger mycket mer fokus i hur man lär sig saker än, vad man ska lära sig egentligen, även om det är uttalat vad man ska lära sig. Även om det är uttalat vad man ska lära sig för det är ju kunskapskraven, men när vi jobbar med kunskapskraven så gör vi ju det omvänt... vi försöker lägga ut en information. Detta ska vi jobba med sen gör vi läxan i skolan istället och fokus ligger hela tiden på hur vi gör den hur analysen ser ut; hur vi kan börja skapa skisser över olika scenarior [...] (Lärare 1).

En annan lärare uttrycker det:

Eh jag skulle nog säga att vi jobbar med att få eleverna att förstå sitt eget lärande. Att få insikter i sitt eget lärande, hur det går till och få insikter i själva hur man lär sig det. Det är det... det handlar om att få egna insikter i att det är att förstå att det är mitt egna ansvar att lära mig... och egentligen är det bara jag själv som kan lära mig. (Lärare 1).

Utvecklar problemlösningstrategier

Återkommande under såväl observationerna som under intervjuerna påtalades *processen* som något centralt. Både lärare och elever hade det som de kallade processen som en utgångspunkt i allt de gjorde. Inledningsvis var det lite otydligt vad som menades med processen. Under vissa iakttagelser, samtal och intervjuer innebar processen⁵ helheten, det vill säga hela arbetssättet, i andra fall så innebar processen den systematiska del där uppgifterna löstes i en speciell ordning. I grund och botten handlar det om att lära eleverna att hitta en strategi för att lösa problem; oavsett om det gällde skolämnen Engelska, Hem- och konsumentkunskap, Matematik eller Bild etc. Det handlade om att ”Att lära eleverna att våga lösa uppgiften” (Lärare 3). I citatet nedan beskriver en elev vad processen innebär. I vårt datamaterial förekommer flera liknande uttalanden.

Intervjuare: Om du ska lösa en uppgift till exempel, vi säger att [Lärare 2] eller [Lärare 1] eller någon ger dig en uppgift att gör det här, hur gör du då?

Elev 2: Det beror på vilken det är, om det exempel är en matteuppgift så tar jag in... så tittar jag på informationen vad det är... sen skriver jag upp och sen tänker jag och testar de olika sätten att lösa det.

Intervjuare: Hittar du på egna sätt då eller?

Elev 2: Aa ibland så gör jag det och sen så i slutet skriver jag vad svaret... vad det blev.

Intervjuare: Vad gör du om det blev fel svar då?

Elev 2: Ja då går jag tillbaka tittar... på de olika lösningarna.

Intervjuare: Jaha okej, gör du olika typer av lösningar först?

Elev 2: Jag tänker i huvudet... kollar informationen och tar den lösning som verkar lättast och bäst.

En annan elev beskriver ”[...] om man har typ svårt med en uppgift brukar man använda processen” (Elev 9). Samma elev beskriver processen på följande sätt:

Elev 9: Vi jobbar med processen.

Intervjuare: Processen? Vad är det?

Elev 9: Det är när man ska göra information, skissa och modell och slutföra uppgiften.

Kopplingen till Flippad undervisning ligger i att *flippen*, oavsett om det är en film, text eller ett arbetsmoment i ett annat ämne, utgör det första steget i processen. Det vill säga informationssteget. Under observationerna har det framgått att tankesättet med att Flippa undervisningen och koppla detta till processen var tydlig för eleverna. ”De är varandra förutsättningar, de bygger på varandra [...] flippen är ju fantastisk på det sättet att den triggar igång informationen den hjälper oss att få igång processen” (Lärare 1). Tillsammans har detta medfört att eleverna har utvecklat en god problemlösningstrategi oavsett i vilket ämne det gällde. De flesta elever visade att de själva lade upp en struktur när de arbetade med olika uppgifter eftersom de hade en konkret modell att hålla sig till. En lärare beskriver detta på följande sätt:

Att veta hur man tar sig an uppgiften. Att göra en struktur själv, att inte få en färdig struktur för det...ju mer komplexa grejer vi gör desto mer ställer det ju krav på att de själva ska strukturera upp det – det är inte så att jag som lärare gjort en färdig struktur och sedan ska bolla in dem. Utan det är: nu har du den här informationen, vilket är det bästa sättet att uppnå målet och lösa den [uppgiften]? (Lärare 2)

Arbetssättet tränade eleverna att ”tvingas analysera hela tiden och analysen leder ju oftast till välutvecklade

⁵ Den problemlösningssprocess som såväl lärare som elever hänvisade till under projektet bygger på en vanligt förekommande problemlösningssmodell och är den som Pólya presenterade för första gången 1945 i boken *How to Solve It - A New Aspect of Mathematical Method*. En anledning till att denna modell flitigt används inom olika områden och i detta fall som utgångspunkt när eleverna skulle bearbeta den information som de fått för att sedermera lösa en uppgift är dess modellen enkel och generaliserbar. Modellen är indelad i fyra moment, där varje steg ska övervägas och analyseras i tur och ordning. Nedan presenteras en sammanfattning av Pólya (1990) modell: First: You have to understand the problem. What is the unknown? What are the data? Second: Devising a plan. Have you seen the same problem before? Third: Carrying out the plan (of the solution). Fourth: Looking back. Can you use the result?

resonemang... och det är precis det som är kontentan, som vi vill” (Lärare 3).

Osäkerhet och ingen skillnad

För några elever i klassen innebar övergången till Flippad undervisning en stor omställning. Under vissa klassrumsobservationer satt eleverna ganska inaktiva och verkade osäkra på hur de skulle göra det moment som klassen höll på med och vad som förväntades av dem. Visserligen visade dessa elever engagemang och en annan trygghet i vissa ämnen, exempelvis Bild, eller vid enstaka moment i andra ämnen, exempelvis under Tekniken, trots att arbetsformen var densamma. Observationerna och samtalen med dessa elever visade att engagemanget snarare berodde på ett intresse för just dessa ämnen eller moment än att undervisningsformen skapade detta intresse. Detta visade även intervjuerna där en elev sa att ”Bild och Slöjd är nog roligast tror jag” (Elev 8) och att han eller hon tyckt att dessa ämnen har varit roliga en längre tid, redan innan de började i skolår 6.

När forskningsprojektet startade nämnde en av lärarna att ”det tar tid för vissa elever att komma in i tänket” och att ”det är viktigt att arbeta med dessa elever kontinuerligt, hela tiden, så att de, de kommer in i det” (Lärare 1). Läraren hänvisade till tidigare erfarenheter av att arbeta enligt undervisningsformen och hävdade att detta även kommer gälla ”den här klassen”. De elever som visade osäkerhet i vissa situationer i denna studie hade hittills under deras skolgång i grundskolan visat på sämre skolprestationer än genomsnittet och vi upplevde att de behövde tydlig struktur och tydliga instruktioner för att veta hur de skulle förhålla sig i undervisningssituationerna. Framförallt handlade det om att friheten att planera sitt eget arbete och att de själva skulle ta initiativ till vad som skulle ske under lektionerna, inte passade dem. Samtidigt visade de, som nämnts, på både initiativ och goda prestationer i vissa ämnen och arbetsmoment, men det handlade ett intresse för just dessa moment. Intervjucitatet nedan visar på att eleven inte vet så mycket vad undervisningsformen innebär eller vad det går ut på. Den enda skillnaden för denna elev är att de arbetar mer med datorer än i skolår 5. Under intervju har samtalen förts kring hur de arbetar i undervisningen, men eleven har ganska svårt att beskriva vad han eller hon gör när de arbetar enligt Flippad undervisning och har liten aning om vad det hela går ut. Intervjun är med från våren 2015, då de arbetat med undervisningsformen nästan två terminer:

Intervjuare: [...] det här flippade klassrummet som man säger, eller flippat lärande, som ni har arbetat med. Hur skulle du beskriva det för en kompis som kanske inte alls vet vad det är eller ... vad är det?

Elev 9: Hum...eh det har jag ingen aning om.

Intervjuare: Är det någon skillnad nu tycker du till skillnad från hur ni jobbade i femman?

Elev 9: Nej, det känns bara... det enda jag tycker är skillnad är att vi har datorer och vi jobbar med dem istället.

Visserligen anger samma elev längre fram i intervjun att han eller hon tycker att man lär sig mer genom undervisningsformen, men vidare under intervjun, visar det sig att det egentligen handlar om den lärplattform som används i klassen för att tillgängliggöra uppgifter, filmer (flippar), scheman etc. har underlättat för eleven att hålla reda på saker:

För mig är det bara... att jag sitter väldigt mycket vid datorn och jag är så här... väldigt glömsk och slarvar bort ofta mina läxor och nu när jag har datorn kommer Office365 upp så då kommer jag alltid ihåg att jag har läxor. (Elev 9)

En av lärarna beskriver att de elever som är ”svaga” kan ha svårt för detta arbetssätt och de kan behöva mer tid för att komma in i det:

Ska man vara krass och kanske titta på de eleverna som är svaga, och som kanske tidigare har varit väldigt beroende av en fast struktur för att få...ja för att få saker och ting att klaffa. För dem kan det vara en större utmaning de här grejorna, och då kan det också vara en större utmaning för oss att få med dem på tåget. MEN de är ju med, och de arbetar ju, de är aktiva under lektionerna. Men just deras egna process här inne liksom, så att de förstår läsa och förstå begrepp inom matten och att de vet hur de ska räkna och sådär... de kanske skulle gynnas mer av fasta punkter inom matten till exempel eller engelskan. För dem kanske det tar lite längre tid, men de är ju ändå inne i ett process-tänk så förhoppningsvis tar ju de till sig av hur man kan lösa problemen. Men det tar nog lite längre tid för dem, så där försöker vi vara lite vaksamma och så. (Lärare 2).

Projektet slutade tidigare än väntat så det är svårt att avgöra huruvida dessa elever som inte gynnades av undervisningsformen det första läsåret skulle ha utvecklats över tid.

5.4 Vilka framgångsfaktorer var viktiga för att lyckas

Frågan om vad som krävs för att lyckas med att implementera undervisningsformen i en klass på ett så genomgripande sätt, där 9 ämnen var involverade och där eleverna aldrig tidigare arbetat på detta sätt har sedan forskningsprojektet startade varit en central fråga att följa. Även om den från början inte var forskningens huvudfokus, eller överhuvudtaget fanns med som forskningsfråga, så kom den att få en central betydelse inför hösten 2015 då eleverna skulle börja i skolår 7. Inför starten slutade två av de tre pedagoger som arbetat intensivast med att implementera undervisningsformen och ”tänket” (Lärare 1, 2 & 3) vilket resulterade i att arbetet mer eller mindre dog ut. I samband med detta valde vi att ta med forskningsfrågan som belyser vilka framgångsfaktorer som visade sig under arbetet med denna undervisningsform. Data är hämtat från lärarintervjuerna från hösten 2014, våren 2015 och från två intervjuer med samma lärare hösten 2015. De teman som utgör grund för denna forskningsfråga är: *Kontinuitet och uthållighet*, *Våga gå utanför ramarna*, *Genomtänkt strategi* och *Lärplattform och teknik*.

Kontinuitet och uthållighet

Undervisningsformen fungerade som bäst i slutet av 2014 och under hela våren 2015 och det var ett resultat av att lärarna kontinuerligt hade arbetat utifrån deras övertygelse av hur de såg på lärande i kombination med att använda flippar kopplat till processen. I den första intervjun som gjordes med lärarna under hösten 2014, ställdes frågan: Vad krävs för att lyckas med det här? ”Uthållighet, man måste våga tro på det” (Lärare 2) blev svaret. En annan lärare beskrev att ”man måste göra det om och om igen, hade ni frågat för åtta år sedan hade jag kanske själv känt att det var lite flummigt” (Lärare 1).

Med kontinuitet menas även att det var en strategisk plan att arbeta enligt undervisningsformen hela vägen till skolår 9. Denna plan blev bruten, kanske mitt i den viktigaste fasen för eleverna. Dels hade de vant sig att arbeta enligt denna arbetsform där de allteftersom lärde sig att få syn på sitt eget lärande, dels att de skulle börja på högstadiet. Steget mellan skolår 6 och 7 är för vissa elever en stor omställning. Under en av intervjuerna hösten 2015 var det just detta som kom fram.

Intervjuare: Men vad skulle du säga krävs då, var är framgångsfaktorer för att lyckas med ett sådant arbetsätt... du sa själv att ni har en plan då ifrån skolår 6-9 och nu blev den bruten.

Lärare: Jag tror att fler måste inse vad det innebär att ha en strategisk plan kring processororienterat lärande och att man i den processen behöver väldigt mycket tålamod för att kunna tolka när eleven är redo att ta sitt egna ansvar [...]för vi var tre stycken som jobbade intensivt åt samma håll med mycket målmedvetenhet om hur vi lär oss fokus låg på det hela tiden, ändå så ser man ju många elever som fortfarande idag jag har haft dem precis idag som jobbar efter det processororienterade arbetssättet och som ändå har tagit till sig mycket av den arbetsmodellen.

Vid ett samtal med en annan lärare under hösten 2014 nämndes att de egentligen var för få som arbetar på detta sätt och under en intervju en månad senare återkom vi till denna diskussion där läraren uttryckte att ”det är för få som jobbar på detta sätt [...] de flesta undervisar som en checklista... mot kunskapskraven, och så fungerar inte lärande” (Lärare 3).

Verksamheten blir ganska skör om den enbart bygger på att det är tre lärare som målmedvetet och gemensamt arbetar på detta sätt. I citatet ovan nämner läraren att fler måste inse vad det innebär att arbeta på detta sätt. Våra iakttagelser är att flera lärare behöver vara involverade för att säkerställa en kontinuitet med undervisningsformen. Om någon lärare slutar eller blir sjukskriven så behövs det en bredare bas att stå på med fler lärare som kan ta vid och bidra till att arbetet kan fortsätta enligt detta sätt att undervisa.

Våga gå utanför ramarna

En återkommande sak under datainsamlingen i projektet har varit att lärarna påtalat att det är viktigt att släppa på det ”traditionella sättet att tänka”, ”våga släppa planeringen för att enbart följa med eleverna” (Samtal vid observation). Det handlar bland annat om att man som lärare måste ha ett förhållningssätt där man själv vågar kliva utanför den egna trygghetszonen för att öppna upp och möta eleverna i deras egna lärandeprocesser och inte alltid känna att det är undervisningsplaneringen som styr. En lärare uttrycker det som att man måste våga lita på eleverna, ”att delegera ansvaret till dem” (Lärare 2). En annan lärare uttryckte det så här:

[...] jag tror man måste våga försätta sig i ett obekvämt läge inte veta vad som kommer och hända och ibland så tänker jag att det kan vara det som gör att många drar sig för att testa den här modellen det skulle jag tänka mig. Just den här osäkerheten att inte ha svaret över allting; om det kommer ”besvärliga” [inte i negativ mening] elever med lösningar som man inte hade förväntat sig. Men, min upplevelse är med kollegornas sätt att se det också, kommer man över det väldigt snabbt, man hanterar det ganska snabbt. Jag måste ju inte förklara allting heller under en lektion eller vi måste ju inte kunna få allting förklarat i en process. (Lärare 1).

För att beskrivningarna under detta tema ska kunna betraktas som en framgångsfaktor är det viktigt att belysa att *Våga gå utanför ramarna* inte ska uppfattas som att undervisningen, och det innehåll som de olika momenten i undervisningen fokuserar, kan ske helt oplanerat eller ses som relativa. Så var inte fallet i den undervisning vi följt i denna studie. Det handlade om ett förhållningssätt till den egna undervisningen och elevernas lärande, där lärarna vid flera tillfällen anpassade undervisningen efter elevernas dagsform och var de befann sig i sina processer. Ett exempel var under en lektion där en elev nämnde att ”svaret inte var så viktigt, utan vägen dit”. Orden kom naturligtvis från deras lärare från början men det var hel naturligt för eleven att arbeta med denna utgångspunkt. Detta var en del i undervisningsstrategin vid denna tidpunkt (hösten 2014). Att låta eleverna arbeta med sin egen process och hellre fokusera på olika lösningsalternativ än själva svaret.

Genomtänkt strategi

En framgångsfaktor som visade sig i detta forskningsprojekt handlar om att ha en genomtänkt strategi för hur undervisningen ska formas, eller ta vid, efter det att eleverna tagit del av flippar. Det vill säga, när eleverna kommer till ett lektionspass och har förberett sig genom att ta del av en flipp, oavsett i vilken form flippen skett, så behövs ett genomtänkt upplägg för att bygga vidare i lärandeprocessen. I denna studie har denna strategi varit att tydligt koppla ihop flipparna med den problemlösningstrategi som både hos elever och lärare benämnts som processen. Flipparna var på så sätt ”kunskapsförberedande” (Lärare 2). I stort sett alla elever har under intervjuer och vid observationer hänvisat till hur processen hjälpt dem att komma vidare i lärandet. Exempelvis nämner en elev under en observation att ”det är bra att ha den, det är lättare att veta hur man ska

göra". I citatet nedan beskriver en lärare det processororienterade lärandet som tar vid efter eleverna förberett sig genom en flipp:

Jag tror att fler måste inse vad det innebär att ha en strategisk plan kring processororienterat lärande och att man i den processen behöver väldigt mycket tålamod för att kunna tolka när eleven är redo att ta sitt egna ansvar [...]. (Lärare 3).

Våra iakttagelser var att under den perioden som arbetet fungerade väl, och lärarnas pedagogik kunde genomföras fullt ut, var det just att flipparna alltid bearbetades med hjälp av den så kallade processen en framgångsfaktor. Det var bland annat detta som avtog under hösten 2015 när lärarsammansättningen blev förändrad. Visserligen var det flera elever som fortfarande beskrev hur de då och då fortfarande använde processen i skolarbetet, men det var inte längre huvudfokus i deras lärandeprocesser, och undervisningsformen med att använda flippar var näst intill obefintlig. På frågan varför undervisningsformen fallerade under hösten 2015 beskriver en lärare svängningen från en pedagogisk idé till en annan på följande sätt:

Ett processororienterat lärande tror jag. Där man hade fortsatt att jobba med hur man lär sig saker, jag tror det var det som föll bort, sättet att lära som vi hade i fokus kändes som det lite mera föll åt sidan för förmån för läxor och annat. Och då tänker jag att det här fragmentariska lärandet att man lär in fragment istället för att man lär sig hur man lär in fragment det kände jag som den tydligaste avvikningen från vårt sätt att jobba.

I temat *Genomtänkt strategi* ingår även att lärarna från början var noggranna med att förmedla samma kunskapssyn i kommunikationen med eleverna. Vår uppfattning var att lärarna sinsemellan pratade mycket om kunskap och lärande. Vid flera tillfällen, främst i lärarrummet, fördes långa och ingående diskussioner om vad lärande är, hur det kan beskrivas och hur viktigt det var att förmedla en enad syn på dessa frågor till eleverna. Under en intervju nämnde även en lärare att de arbetade mycket målmedvetet med dessa frågor: "[...] vi är tre stycken som jobbade intensivt åt samma håll med mycket målmedvetenhet om hur vi lär oss. Fokus ligger på det hela tiden [...]" (Lärare 3).

Lärplattform och teknik

Det är nästintill ofrånkomligt, när det gäller Flippad undervisning, att inte lyfta teknikens betydelse som en framgångsfaktor. Det vill säga fungerande datorer, nätverk och en lärplattform (samlingsyta) där lärarna kan exponera sitt material genom att ladda upp olika typer av dokument och filmer etc. Lärplattformen är den digitala samlingsyta där elever och lärare kommunicerade och det är även den plats dit eleverna söker sig för att ta del av flippar, hämta schema och hämta information om olika uppgifter som ingår i undervisningen. Vid studiens början var varken eleverna eller lärarna vana med den lärplattform som användes vilket medförde att det tog längre tid än väntat för att bygga upp ett användarförtroende och en funktion som var ett bra stöd för undervisningen. Detta berodde nästan uteslutande på "bristfällig funktion i flera av de datorer som eleverna kvitterat ut samt att kapaciteten i skolans nätverk inte var anpassad efter de behov som fanns på skolan" (Samtal med Lärare 1)

Efter ungefär halva första terminen uttrycker några elever att de kommit igång ganska bra och att det var större aktivitet i lärplattformen än vid terminsstart. De uttryckte också att plattformen hjälpte dem att få en överskådlig bild av vad de arbetade med. Likväl beskrev flera elever att de var frustrerade över att datorerna inte fungerade tillfredsställande och under observationerna kunde vi iaktta att lärarna fick anpassa undervisningen och deras pedagogiska grundidé med Flippad undervisning efter tekniken. I citatet nedan

åskådliggörs de utmaningar som tekniken inneburit för lärarna och eleverna den första tiden under 2014:

Intervjuare: Hur viktig är [...] lärplattformen för ert processinriktade arbetssätt då?

Lärare 1: Det är viktigt, det kommer att bli viktigt. Det har inte haft den rollen som jätteviktigt hittills. Men, det kommer att bli viktigt, det gör det. De får ju iPads nästa termin och sen har de det i sjuan, åttan, nian. Då kommer det bli oerhört mycket mera. När du klickar i SharePoint så får du avisering på de listorna som du prenumererar på, och som elev behöver du aldrig gå in i SharePoint man gör ju inte det inte vuxna heller.

Funktionen som läraren beskriver i slutet av citatet handlar om en funktion där aviseringar, eller notisen, kommer till eleverna automatiskt då något nytt lagts upp. En elev beskriver detta så här:

Intervjuare: När ni får en uppgift här i skolan då, hur får ni den?

Elev 6: Man kan få ett pling på mobilen sen står det filmen och så.

Under observationerna nämnde flera elever att, när det väl fungerade, var den digitala plattform som klassen använde sig av bra att arbeta mot ”man vet alltid var man har sakerna” (Observation hösten 2014). En del av datorerna som eleverna använde var gamla laptops, en del hybriddatorer och någon enstaka tablet-PC. Dessutom var det olika operativsystem i form av Chrome OS på några och Windows på några. Lärarna poängterar dock att olika enheter, eller operativsystem inte påverkar funktionerna på den lärplattform som användes, ”det finns däremot andra problem” (Lärare 1). Dessa problem är att de olika enheterna har olika laddare, vilket ställer till problem om någon elev glömmer ta med sig laddaren till skolan då är det inte säkert att det finns en likvärdig laddare i lokalerna. Vidare är dessa datorer mer eller mindre avlagda datorer som kommunen samlat in och därför är heller inte batterierna i dem särskilt uthålliga. Under tiden som forskningsprojektet pågick har även tillgängligheten till skolans WiFi till och från varit problematisk. Utbyggnaden hade inte skett i samma takt som ökningen av antalet uppkopplade enheter. Att eleverna dessutom kopplar upp sina egna mobiltelefoner till nätverket har gjort det ganska segt; datorerna tappar då och då sin uppkoppling. En skillnad till det bättre kom i starten av årskurs 7 med iPad: ”[...] datorn den hade inte, den var lite svårare att jobba med, mer klumpig och sen var den, den hade svårare för att koppla till Internet också.” (Elev 16). Citatet nedan illustrerar hur den bristfälliga funktionen på datorerna påverkade helheten:

Intervjuare: [...] Hur tror du dina klasskamrater tycker om det här med flippat klassrum?

Elev 15: Det är lite olika. Det beror på lite om vilka ämnen man tycker om och så. Och så beror det lite på hur datorn fungerar. Vissa blir jätteirriterade för att de inte kan se på det på skoldatorn.

Intervjuare: Men, om vi tänker såhär: när det här fungerar bra, att ni hade datorn och det fungerar som det var tänkt, hur tror du dina klasskamrater tyckte det var då att arbeta på det här sättet?

Elev 15: Då kunde de tyckt att det var kul och så.

Intervjuare: Varför tror du de kunde tyckt det?

Elev 15: För det funkar och sen är man mer förbered på lektionerna och så.

Eftersom själva undervisningsformen mer eller mindre upphörde under hösten 2015 kunde vi inte följa hur de nya iPad bidrog till att lösa de delar som under 2014 och våren 2015 upplevdes som problematiskt med tekniken, men under intervjuerna hösten 2015 beskrev eleverna att skillnaden var stor.

6. Diskussion

När ett forskningsprojekt summeras och dess utfall ska diskuteras i ett reflekterande perspektiv ligger det nära till hands att ställa sig frågan: Var projektet lyckat? För att svara på den frågan i denna studie behöver den delas upp i två delar, det vill säga, diskuteras i två olika perspektiv. *Det första* är om forskningsprojektet i sig varit lyckat, har forskningsfrågorna besvarats, har datainsamlingen gått bra, vad har resultaten visat etc. Dessa delar diskuteras under rubrikerna *Studiens genomförande* (6.1) och *Studiens resultat* (6.2). *Det andra* perspektivet är om utfallet i studieobjektet var lyckat. Har själva undervisningsformen och elevernas arbete med Flippad undervisning som vi följt under 18 månader varit lyckat? Detta diskuteras under rubriken *Undervisningsformen* (6.3). Kapitlet avslutas med några *Avslutande reflektioner* (6.4).

6.1 Studiens genomförande

Forskningsprojektet i sig betraktar vi som lyckat. Det har genererat viktiga och intressanta resultat som bidragit till kunskap om hur Flippad undervisning kan gestalta sig för tre lärare och en klass under skolår 6 och första terminen i skolår 7 samt vad som krävs för att lyckas med att implementera denna undervisningsform. Datainsamlingen har under den tiden som undervisningsformen fortlöpte som planerat, fungerat bra och datamaterialet är, i förhållande till forskningsprojektets storlek, att betrakta som omfångsrikt. Samtidigt kan vi konstatera hur utmanande det har varit att mejsla ut konkreta saker ur ett datamaterial som består av observationer, samtal och intervjuer med elever som gick i skolår 6. Det var inte alltid lätt för eleverna att sätta ord på detaljer i det de gjorde i undervisningen eller att förklara vad som var innebörden med undervisningsformen eftersom det var helt ny för dem. Det var också en undervisningsform som skiljde sig markant från vad de hade varit vana med under tidigare skolår. Det var visserligen lätt att få elever att ställa upp på intervjuer, men det var i början svårt att komma på djupet av hur deras erfarenheter av Flippad undervisning visade sig för dem. Det handlade om att det var svårt för de flesta av eleverna att konkretisera det de gjorde och omvandla detta till kommunicerbara uttryck. Exempelvis när vi frågade vad ”Flippad undervisning” eller ”Flippat klassrum” innebar, gjorde eleverna sitt yttersta för att hitta ord och begrepp som beskrev detta, men med varierad framgång. Några förklarade arbetet i klassrummet utförligt, men de flesta blev lite osäkra när de skulle hitta ”de rätta” begreppen. Detta försökte vi lösa genom att fokuserade på konkreta undervisningssituationer som eleverna skulle beskriva och vi frågade istället ”beskriv hur ni gör när ni arbetar med en uppgift i [något ämne]”. När vi utelämnade begreppen i intervjusituationen, blev svaren mer utförliga. Detta gällde framförallt under hösten 2014 och inledande delar av våren 2015; vid intervjuerna i maj 2015 upplevde vi att eleverna hade en annan säkerhet och det var lättare att komma på djupet av hur de uppfattade undervisningsformen och hur den påverkade deras lärande.

Den breda datainsamlingen med intervjuer, naturliga samtal och observationer med fältanteckningar har i summeringen av studien visat sig ha varit en nödvändighet för att kunna få en så rättvisande bild som möjligt av undervisningsformen. Med tanke på de ingångsförutsättningar eleverna hade när forskningsprojektet startade i form av att undervisningsformen var ny, klassens sammansättning var ny och lärarna var nya, var det viktigt att låta eleverna komma in i undervisningsformen utan att vi från start var beroende av enbart intervjuer för att få in datamaterial. Som tidigare nämnts var det inledningsvis ganska svårt att få uttömmande intervjuer av eleverna och under den tiden var det lättare att samtala med dem i samband med observationerna i klassrummet. Det gav också en trygghet för oss att kunna känna att vi inte var beroende av att ”klara av” ett antal intervjuer vid vissa tidpunkter för att få in datamaterial, utan vi visste att intervjuerna

kunde genomföras lite längre fram i tiden, när det var lämpligt för det. I stället kunde vi, framförallt under hösten 2014, koncentrera oss på observationerna och samtalen i samband med undervisningen. Desto lättare var det att genomföra intervjuerna med lärarna redan från start. Även om de tre lärarna hade olika erfarenhet av att arbeta enligt den pedagogiska tanke som undervisningsformen innebar, kunde innehållsrika och informativa intervjuer genomföras.

I olika sammanhang har vi under forskningsprojektets gång beskrivit studiens syfte, vilka forskningsfrågor som legat till grund för studien och hur vi metodiskt gått tillväga när data samlats in. Det har varit i både akademiskt formella seminarier och i informella samtal med exempelvis lärare och forskningskollegor. Vid ett par tillfällen har frågan huruvida detta kan betraktas som en etnografisk studie eller inte, varit föremål för diskussion. Konkret har det handlat om hur livsvärldsfenomenologin har kommit till uttryck i studien och dess resultat och om metoden kan betraktas vara etnografisk. Vissa funderingar har riktats mot forskningsfrågornas ”öppenhet” och i dessa fall har en precisering efterfrågats. Dessa samtal har varit värdefulla för oss eftersom vi varit tvungna att rannsaka vår egen forskningsprocess och beskriva hur vi förhåller oss till dessa frågor. Efter det att vi gjort en kartläggning av tidigare forskning stod det klart att vi var tvungna att designa föreliggande studie med vida och öppna forskningsfrågor där undervisningsformen och hur den gestaltade sig fick visa sig på dess egna villkor (Bengtsson, 2005). Öppenheten var en nödvändighet anser vi, eftersom det, så vitt vi vet, inte finns tidigare forskning av det slag som den här studien fokuserat, med elever i skolår 6 och 7 och där data skulle samlas in under längre tid. Med andra ord fanns det ingen tidigare forskning som kunde utgöra relief till denna studie och därmed fanns det inte heller tidigare resultat som grund att precisera några forskningsfrågor mot. Mot denna utgångspunkt, att vi ansåg att det var av yttersta vikt att ha ett förhållningssätt där den komplexa undervisningsvardagen, som delades mellan lärare, elever och oss, var tvungen att studeras med en följsamhet. Den kollektiva förståelsen av undervisningsformen och hur den gestaltade sig har varit föremål för denna studie och hur resultatet presenterats men det utgörs sammantaget av elevernas och lärarnas individuella livsvärldar och därmed individuella erfarenheter. Livsvärldsfenomenologin har av den anledningen utgjort de teoretiska grund som varit mest lämplig för denna studie och metodologiskt har etnografien utgjort ett bra komplement. Huruvida studien kan betraktas som etnografisk eller inte är naturligtvis upp till respektive granskare att avgöra. Vår utgångspunkt när det gäller etnografien som metodiskt stöd har varit det som Willis & Trondman (2000) beskriver som intresset av att försöka förstå människors levda liv. I detta fall har det handlat om eleverna och lärarnas levda och uppfattade liv i ett undervisningssammanhang. Möjligtvis skulle vi behövt vara mer frekvent på plats tillsammans med eleverna och lärarna och behövt samla in data under något längre tid för att tydligare uppfylla den norm som vissa etnografer hävdar ska uppfyllas vid datainsamlingen, men det blir en fråga som faller tillbaka på en kvantifiering i sådana fall, anser vi. När det gäller hur resultatet redovisas finns vissa aspekter som borde utvecklats mer, bland annat skulle det varit närmare och utförligare beskrivningar av deltagarnas agerande i konkreta undervisningssituationer, det skulle också behövts en tydligare och till viss del mer personlig beskrivning av både eleverna och lärarna för att fullt ut förstå helheten och varför undervisningsformen gestaltade sig på det sätt som den gjorde för att fullt ut arbeta etnografiskt.

6.2 Studiens resultat

Allteftersom datainsamlingen gjordes, blev det allt tydligare att undervisningsformen påminde om det som traditionellt kan kallas för Flippad undervisning, men det fanns en hel del skillnader mellan detta sätt att arbeta och det som traditionellt beskrivs som Flippad undervisning. Det vill säga, att den skolförlagda undervisningen, i klassrummet, ska utgå från elevernas förberedelser inför denna genom att ha tagit del av en flipp i form av en läxa vanligtvis förlagd till hemmet (Bergmann & Sams, 2012; Barker, 2013). Visserligen förekom även denna typ av flippar i klassen som ingick i studien, men det skedde inte kontinuerligt och det som lärarna benämnde som Flippad undervisning var en kombination av traditionella flippar och det som de själva benämnde som ”Flippa mellan ämnena”. Just detta sätt att arbeta och för att beskriva innebörden av begreppet Flippad undervisning (Flippat klassrum) medförde att det som visade sig i undervisningen och, framförallt, det som kom fram i intervjuerna med både eleverna och lärarna var något annat än den effekt mellan *förberedelser inför lektion* och *genomförande av lektion* som vanligtvis fokuseras i annan forskning (jfr. Mazur, 1997/2014; Enfield, 2013; Jonsson, 2015). I denna studie hamnade fokus i stället på innehållet i undervisningen och hur de arbetade på ett ämnesintegrerat arbetssätt. När analysen av datamaterialet gjordes och resultatet allt eftersom växte fram var det därför nödvändigt att lägga till avsnitt *Översiktlig beskrivning av hur Flippad undervisning gestaltade sig* (5.1) i inledningen av resultatkapitlet där vi beskriver förhållandet mellan hur Flippad undervisning gestaltade sig för eleverna och lärarna i denna studie och hur detta förhöll sig till det ämnesintegrerade arbetssättet. Denna beskrivning ansåg vi vara nödvändig för att förstå resultatet eftersom stora delar av det handlar om ett tydligt ämnesintegrerat arbetssätt och mindre av hur själva flipparna gick till.

När man läser andra forskningsrapporter om Flippad undervisning är bland det första man stöter på i resultatdelen att den tydligaste vinsten med undervisningsformen är tidsvinsten; det vill säga att en effekt av att arbeta enligt Flippad undervisning är att det finns mer tid till elevcentrerat arbete framför lärarledda genomgångar under lektionerna (Bates & Galloway, 2012; Mazur, 1997/2014; Strayer, 2007). Men i denna studie är det påfallande att vare sig lärarna eller eleverna uttryckt detta tydligt eller att det är något man tänkt särskilt mycket på. En anledning är att lärarna flippade genom varandras ämnen i en kombination med traditionella flippar som eleverna fick som läxor. Flippar man genom ämnen blir inte tidsvinsten målet, utan det centrala för lärarna var att synliggöra *processen* och att med hjälp av flera ämnen samverka kring det lärandeobjekt som undervisningen fokuserade.

Även om resultatet utgörs av helheten där respektive forskningsfråga besvaras genom att samtliga teman inkluderas, finns det några saker i resultatet som sticker ut och som karakteriserar resultatet som helhet. Det mest intressanta resultatet, i jämförelse med andra studier inom området, anser vi är det som lärarna benämner ”Flippa mellan ämnena”. Uttrycket blev snabbt vedertaget och återkom både under observationerna och i elevintervjuer under våren 2015. Till en början var eleverna ganska förvirrade, de hade ingen tidigare erfarenhet av att ämnen integrerades på detta sätt. Men, efter en tid, börjar eleverna se poängerna med undervisningsformen och de kunde urskilja enskilda moment i den helhet som ”Flippa mellan ämnena” innebar. Eleverna kunde urskilja att ämnena var integrerade i varandra och inte lösa block i form av ett klassrum för räkning, ett klassrum för läsning etc. Genom att hela tiden knyta problemlösningsmodellen till det som gjordes i de olika ämnena, kunde vi se att den pedagogiska tanken bakom att flippa mellan ämnena, där lärandeobjektet stod i fokus oavsett vilket ämne som stod på schemat, utvecklade en trygghet hos eleverna. Exempelvis att ta sig an ett problem utan att direkt börja oro sig för om de kommer att klara av att lösa det eller inte. Det är dock viktigt att poängtera att undervisningsformen inte passade alla elever. Några

elever i klassen fann det mycket svårt med övergången och blev osäkra på vad de skulle göra, hur de skulle göra, när det helt plötsligt inte fanns tydliga ramar. Framförallt handlade det om att friheten att planera sitt eget arbete och att de själva skulle ta initiativ till vad som skulle ske under lektionerna, inte passade dem. Visserligen nämner en av lärarna i en intervju att dessa elever ”är ju med, och de arbetar ju, de är aktiva under lektionerna” (Lärare 2), men frågan är vad det innebär att *vara med* och att *de arbetar* och om det som dessa elever gjorde, bidrog till deras kunskapsutveckling som sedermera skulle bedömas i slutet av terminen.

I resultatet finns det några saker som återkommer i de olika teman som utgör resultatet men de beskrivs på lite olika sätt, likväl fyller varje tema en viktig och kvalitativt unik funktion för helheten trots att vissa saker återkommer i dem. Det gäller i första hand det ämnesintegrerade arbetet som i en form kallas för att flippa mellan ämnena, i en annan beskrivning beskrivs samma situation som att flera ämnen är verksamma samtidigt i de moment som eleverna arbetade med. I de teman som finns under forskningsfrågan som behandlar vad som visar sig i lärarnas undervisning, blir det tydligt att innehållet tangerar varandra när det gäller temana *Skapa en helhet* och *Flippa mellan ämnena*. Att dessa teman ligger nära varandra var tydligt under analysen, men samtidigt var det naturligt att denna sak återkommer på flera ställen eftersom det var en central del i helheten och det ämnesintegrerade var något som var karakteristiskt för undervisningsformen. Det var med andra ord en naturlig följd av hur undervisningen visat sig och hur både lärare och elever beskrivit sitt arbete. Det är dock viktigt att poängtera att lärarna var noggranna med att förklara att de inte arbetade enligt principen ”traditionella teman som det ska tryckas in olika saker i [...] (Lärare vid samtal i personalrummet), utan de poängterade de integrerar varandras ämnen genom flippar mellan ämnena.

En annan sak som återkommer på några ställen och i olika former i resultatets teman är det som benämnt som *processen*. Problemlösningsprocessen var påtaglig i allt eleverna gjorde att det var naturligt att den utgör exempel i flera teman i resultatet fast på olika sätt. Bland annat var *processen* en bidragande orsak till att eleverna utvecklade ett tydligt agentskap i sitt lärande, likväl var det *processen* som bidrog till att eleverna utvecklade goda problemlösningsstrategier.

6.3 Undervisningsformen

På frågan om utfallet av undervisningsformen var lyckad, går det att svara både ja och nej. Ur lärarnas perspektiv var detta initialt inte ett projekt som bara skulle vara i ett år, tanken var något helt annat. Det var en pedagogisk övertygelse från lärarnas sida och en undervisningsform som skulle följa eleverna och lärarna hela vägen fram tills de slutade i grundskolan. Vi kan inte konstatera annat än att undervisningsformen fungerade bra när allt flöt på som bäst och undervisningen fungerade som planerat, framförallt under senare delen av hösten 2014 och våren 2015. Det är också från denna period som den mesta forskningsdatan är insamlad som ligger till grund för resultatet. Av den anledningen pekar flera saker i resultatet på positiva saker som eleverna utvecklade i sitt lärande och som undervisningsformen förde med sig när det gäller att skapa en helhet för både elever och lärare. Samtidigt går det inte att påstå att utfallet blev lyckat, trots den positiva utvecklingen under elevernas skolår 6, eftersom arbetsformen i princip avtog helt inför höstterminen 2015 och en bidragande orsak var att två tredjedelar av de lärare som arbetade som mest intensivt med undervisningsformen slutade.

Under rubriken *Vilka framgångsfaktorer var viktiga för att lyckas* (5.4) i resultatet konstaterade vi att undervisningsformen som projekt (skolår 6-9) var skört. Det var för få lärare inblandade som arbetade med

undervisningsformen fullt ut som de tre lärarna gjorde som ingått i studien. Eftersom initiativet till arbetssättet togs av lärarna själva fanns ingen bred förankring där exempelvis ett helt lärarlag ingick och i vissa avseenden uppfattade vi att de tre lärarna blev ett eget kollegium i kollegiet eftersom de var så få och arbetade på ett specifikt sätt. Den breda förankringen med andra kollegor och rektor är viktig i alla former av skolutveckling, och specifikt i detta fall då en specifik undervisningsform förts in, för att kunna skapa en gemensam begreppsapparat inom ett kollegium och för att kunna ha samma syn på undervisningspraktiken. Det vill säga, det är svårt att bibehålla eller skapa en gemensam begreppsapparat och en gemensam pedagogisk riktning när endast några få ur ett kollegium går samman i en sådan här undervisningsform. Om bredare förankring gjorts från början, där initiativet tagits tillsammans med rektor och att fler lärare inkluderats, hade troligtvis inte undervisningspraktiken förändrats så markant för eleverna när två av tre pedagoger slutade efter vårterminen 2015.

Samtidigt krävs det i de flesta fall att någon eller några tar ett tydligt initiativ för att hitta kreativa och utvecklande lösningar. Det kan också vara svårt att ha det tålamod som ofta krävs för att pedagogiska idéer ska fungera och att "gå utanför ramarna" som lärarna beskrev det, om de inte tagit initiativet själva. Resultatet i den här studien visar att lärarnas förhållningssätt till både undervisningen och eleverna var av yttersta vikt för att undervisningsformen skulle lyckas. Att gå utan för ramarna, det vill säga att känna trygghet i att det måste få ta sin tid innan arbetssättet fungerar och att inte känna stressen över att kontinuerligt mäta elevernas prestationer i form av prov, var en del av den strategi lärarna utgick ifrån i sin undervisning. Detta underlättades också genom det sätt de arbetade med processen på, där fokus till en början inte låg på att komma fram till rätt svar utan att bygga upp elevens förtroende kring sig själv och sitt eget lärande. Målet var att förse eleven med verktyg för att, i ett längre perspektiv än lektionen, skoldagen, skolveckan eller terminen, bli trygg i sitt eget lärande. De kunskapsförberedande flipparna och Pólyas problemlösningssmodell var centrala delar för att förse eleverna med dessa verktyg.

6.4 Avslutande reflektioner

Avslutningsvis är det svårt att låta bli att fundera över vad forskningsresultatet hade visat om arbetet i klassen fortsatte som planerat under hela hösten 2015 också, och i förlängningen under hela högstadiet för eleverna. Forskningsprojektet planerades med utgångspunkt i att data även skulle samlas in under hösten 2015 där undervisningsformen skulle ha fortsatt i den utsträckning som den gjort fram till och med våren 2015. Visserligen samlade vi in data; vi var på besök vid flera tillfällen och gjorde observationer och nya intervjuer genomfördes. Men, eftersom arbetet mer eller mindre upphört, handlade det mestadels om beskrivningar där eleverna reflekterade över *hur det var när de arbetade* fullt ut enligt undervisningsformen, litet fokus lades på hur de arbetade under hösten 2015 eftersom det låg utanför studiens syfte. Dock är vår känsla att resultatet inte hade påverkats så mycket eftersom den data som legat till grund för analyserna till stora delar är insamlad när arbetet fungerade bra i klassen.

Den undervisningsform som vi följde under projekttiden har stor potential att utgöra ett stöd för elever i deras utveckling och lärande i skolan. Likväl är det viktigt att en bredare förankring behöver göras där fler lärare är involverade och där rektor är del i planeringen för att säkerställa en kontinuitet.

Vi vill rikta ett varmt tack till alla elever och lärarna för att ni så välvilligt har ställt upp på samtal och intervjuer under projekttiden. Tack också för att vi fått vara med och följa er elever i ert arbete under lektionerna och då och då fått "störa" med frågor. Utan ert deltagande hade denna forskningsstudie inte blivit av.

7. Referenser

- Alerby, E. (2000). Lärande - några betraktelser från olika horisonter. I Alerby, E., Kansanen, P., & Kroksmark, T. (Red.). *Lära om lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Alvesson, M. & Sköldberg, K. (2008). *Tolkning och reflektion – Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod* (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Aspers, P. (2011). *Etnografiska metoder – Att förstå och förklara samtiden*. Malmö: Liber.
- Atteberry, E. (2013). 'Flipped classrooms' may not have any impact on learning. USA TODAY. Avläst 15/2015. Från: <http://www.usatoday.com>
- Avdic, A. & Åkerblom, L. (2015). Flipped classroom and learning strategies. I Jefferies, A., Cubric, M., Barton, K. & Lilley, M. (ed.), *Proceedings of 14th European Conference on e-Learning* (pp. 41-49). Reading, UK: Academic Conferences Publishing.
- Baker, J. W. (2000). *The 'Classroom Flip': Using Web Course Management Tools to Become the Guide by the Side*. s. 9-17. Selected papers from the 11th International Conference on College Teaching and Learning.
- Barker, D. (2013). *Flipped Classroom - det omvända arbetssättet*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Bates, S. & Galloway, R. (2012). *The inverted classroom in a large enrolment introductory physics course: a case study*. Paper presented at HEA STEM Conference, London, United Kingdom.
- Bengtsson, J. (1998). *Fenomenologiska utflykter*. Göteborg: Daidalos.
- Bengtsson, J. (2005). En livsvärldsansats för pedagogisk forskning. I Bengtsson, J (Red.) *Med livsvärlden som grund*. s. 9-58. Lund: Studentlitteratur.
- Bengtsson, J. & Berndtsson, I. C. (2015). Elevers och lärares lärande i skolan – livsvärldsliga grunder. I Bengtsson, J. & Berndtsson I. C. (Red.). *Lärande ur ett livsvärldsperspektiv*. s. 15-34. Malmö: Gleerups.
- Berglund, G. (1983). *Den etnografiska ansatsen. Ett aktuellt inslag i pedagogisk forskning*. Arbetsrapporter från pedagogiska institutionen Uppsala universitet. Nr 68.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip your Classroom - Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
- Biesta, G. (2006) *Bortom lärandet – Demokratisk utbildning för en mänsklig framtid*. Lund: Studentlitteratur.
- Biesta, G. (2007). Bridging the gap between educational research and educational practice – the need for critical distance. *Educational Research and Evaluation*. Vol 13, No 3, pp. 295-301.
- Bishop, J. L. & Verleger, M. A. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. Atlanta: 120th ASEE Annual Conference & Exposition.
- Björndal, C. R. (2005). *Det värderande ögat : observation, utvärdering och utveckling i undervisning och handledning*. Stockholm: Liber.
- Brown, A. (2012): *A phenomenological study of undergraduate instructors using the inverted or flipped classroom model*. Hämtad 2016-01-28. <http://pepperdine.contentdm.oclc.org/cdm/ref/collection/p15093coll2/id/348>
- Bruun, S. (2015). *Digitala arbetssätt i klassrummet – Att våga ta språnget*. Stockholm: Gothia Fortbildning.
- Carlgren, I (2010). Den felande länken. Om frånvaron och behovet av klinisk utbildningsvetenskaplig forskning. *Pedagogisk Forskning i Sverige*. Årg 15, nr 4, s. 295-306.
- Carlgren, I. (2015). *Kunskapskulturer och undervisningspraktiker*. Göteborg: Daidalos.
- Comenius, J. A. (1657/1999). *Didactica Magna – Stora undervisningsläran*. Lund: Studentlitteratur.

- Day, J. A. & Foley, J. D. (2006) Evaluating a web lecture intervention in a human-computer interaction course. *IEEE Transactions on Education*, vol. 49, no. 4, pp. 420-431, 2006. Doi: <http://dx.doi.org/10.1109/TE.2006.879792>
- Dovemark, M. (2007). Etnografi som forskningsansats. I Dimenäs, J. (Red.). *Lära till lärare. Att utveckla läraryrket – vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik*. s. 134-156. Stockholm: Liber.
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the Flipped Classroom Model of Instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. *TeachTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 57(6). s.14-27.
- Fetterman, D. M. (1989). *Ethnography. Step by step*. Newbury Park: SAGE.
- Gadamer, H-G. (1960/2004). *Truth and method*. London: Continuum.
- Geertz, C. (1993). *The Interpretation of cultures*. London: Hammersmith.
- Geertz, C. (2000). *Local Knowledge. Further Essays in Interpretive Anthropology*. USA: Basic Books.
- Gross, D., Pietri, E. S., Anderson, G., Moyano-Camihort, K., & Graham, M. J. (2015). Increased Preclass Preparation Underlies Student Outcome Improvement in the Flipped Classroom. *CBE - Life Sciences Education*, v14 n4 Article 36 Dec 2015. 8 pp. <http://dx.doi.org/10.1187/cbe.15-02-0040>
- Hammersley, M. & Atkinson, P. (1993). *Ethnography. Principles in practice*. New York: Routledge.
- Hedegaard, J. & Hugo, M. (2015). *IT-spåret. En följeforskningsstudie om studenters och personals upplevelser av verksamheten*. Högskolan för lärande och kommunikation i Jönköping.
- Heidegger, M. (1927/2013). *Vara och tid*. Göteborg: Daidalos.
- Hugo, M. (2007). *Liv och lärande i gymnasieskolan – En studie om elevers och lärares erfarenheter i en liten grupp på gymnasieskolans individuella program*. Jönköping: Nr 2. Högskolan i Jönköping. Jönköping University Press.
- Hugo, M. (2013). *Meningsfullt lärande i skolverksamheten på särskilda ungdomshem*. Stockholm: Statens institutionsstyrelse SiS.
- Husserl, E. (1900/1998). *Logiska undersökningar*. Band I-III. Stockholm: Thales.
- Husserl, E. (1989). *Fenomenologins idé*. Göteborg: Daidalos.
- Håkansson, J. & Sundberg, D. (2012). *Utmärkt undervisning*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Illeris, K. (2007). *Lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Jensen, J. L., Kummer, T. A., & Godoy, P. D. D M. (2015). Improvements from a Flipped Classroom May Simply Be the Fruits of Active Learning. *CBE - Life Sciences Education*, v14 n1 Article 5 Mar 2015. 12 pp. <http://www.lifescied.org/content/14/1/ar5.abstract>
- Johannessen, A., & Tufte, P. A. (2003). *Introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. Övers. Johansson, G. Stockholm: Liber.
- Johnson, L. & Renner, J. (2012). *Effect of the flipped classroom model on a secondary computer applications course: Student and teacher perceptions, questions and student achievement*. USA: University of Louisville.
- Jonsson, H. (2015). *Using flipped classroom, peer discussion, and just-in-time teaching to increase learning in a programming course*. Publicerat: Frontiers in Education Conference (FIE), 2015. 32614 2015. IEEE Hämtad 2016-04-18 från: DOI: 10.1109/FIE.2015.7344221
- Khan Academy. (2016). How did Khan Academy get started? Hämtad 2016-02-12. Från: <https://khanacademy.zendesk.com/hc/en-us/articles/202260104-How-did-Khan-Academy-get-started->
- Kjellin, H. & Birkenkrahe, M. (2015). *Improving Student Interaction and Engagement in the Flipped Classroom* 14th European Conference on e-Learning, 14th European Conference on e-Learning ECEL-2015 , 2015 Hämtad 2016-04-22 från:

https://books.google.se/books?id=HI5mCwAAQBAJ&pg=PA73&lpg=PA73&dq=Improving+Student+Interaction+and+Engagement+in+the+Flipped+Classroom&source=bl&ots=asAwrooNjT&sig=w3I_7VwQLTYGUGnJqKxgE6ZA_k&hl=sv&sa=X#v=onepage&q&f=false

- Kroksmark, T. (1987). *Fenomenografisk didaktik*. Göteborg: Göteborgs universitet ACTA.
- Kroksmark, T. (2006). Innovativt lärande. *Didaktisk tidskrift*. Vol. 16 (2-3). s. 7-22.
- Kullberg, B. (2014). *Etnografi i klassrummet*. Lund: Studentlitteratur.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). Den kvalitativa forskningsintervjun. Lund: Studentlitteratur.
- Lilja, A. (2015). Hur lärande kan möjliggöras och hindras i skolan. I Bengtsson, J. & Berntsson I. C. (Red.). *Lärande ur ett livsvärldsperspektiv*. s. 35-53. Malmö: Gleerups.
- Marton, F. & Booth, S. (1997). *Learning and Awareness*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Maso, I. (2001). Phenomenology and Ethnography. I Atkinson, I., Coffey, S., Delamont, S. Loftland, J. & Loftland, L. (Red.). *Handbook of Ethnography*. London: SAGE Publications.
- Mattis, K. V. (2015). Flipped Classroom versus Traditional Textbook Instruction: Assessing Accuracy and Mental Effort at Different Levels of Mathematical Complexity. *Technology, Knowledge and Learning*, v20 n2 p231-248 Jul 2015. 18 pp. <http://dx.doi.org/10.1007/s10758-014-9238-0>
- Mazur, Eric. (1997/2014). *Peer Instruction: A User's Manual*. Essex: Pearson Education Limited.
- Mazur, Eric. (2009) *Farewell, Lecture?*. Science, 323(5910), 50-5. Harvard University.
- McLean, S., Attardi, S. M., Faden, L. & Goldszmidt, M. (2016). Flipped Classrooms and student learning: not just surface gains. *Advances in Physiology Education*. Vol. 40. no. 1. s. 47-55
<http://dx.doi.org/10.1152/advan.00098.2015>
- Merleau-Ponty, M. (1945/2006). *Phenomenology of Perception*. London: Routledge.
- Pólya, G. (1945/1990). *How to Solve It – A New Aspect of Mathematical Method*. England: Penguin Books.
- Segolsson, M. (2011). *Lärandets hermeneutik – Tolkningens och dialogens betydelse för lärandet med bildningstanken som utgångspunkt*. Dissertation No 10. Jönköping: Högskolan för lärande och kommunikation.
- SFS (2003:460). *Lag om etekprövning av forskning som avser människor*. Utbildningsdepartementet.
- SFS (2010:800). *Skollagen*. Norstedts Juridik.
- Silverman, D. (1985). *Qualitative Methodology & Sociology*. Aldershot: Gower.
- Skolverket. (2011). *Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskola 2011*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2015). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Reviderad 2015. Stockholm: Skolverket.
- Solstuen, A. (2014). *Et nytt verktøy i verktøykassa - Omvendt musikkundervisning i grunnskolen*. Hedmark: Høgskolen i Hedmark.
- SOU (1992:94). *Bildning och kunnskap – särtryck ur Skola för bildning*. Stockholm: Skolverket.
- Strayer, J. (2007). *The Effects of the Classroom Flip on the Learning Environment: A Comparison of Learning Activity in a Traditional Classroom and a Flip Classroom that used an Intelligent Tutoring System*. USA: Ohio State University.
- Säljö, R. (2014). Den lärande människan – teoretiska traditioner. I Lundgren, U.P., Säljö, R., & Liberg, C. (Red.) *Lärande Skola Bildning*. s. 251-309. Stockholm: Natur & Kultur.
- Tallvid, M. (2015). *1:1 i klassrummet – analyser av en pedagogisk praktik i förändring*. Göteborg: Göteborgs universitet.

- Tawfik, A. & Lilly, C. (2015). Using a Flipped Classroom Approach to Support Problem-Based Learning. *Technology, Knowledge and Learning*, v20 n3 p299-315 Oct 2015. 17 pp. <http://dx.doi.org/10.1007/s10758-015-9262-8>
- van Manen, M. (1990). *Researching Lived Experiences. Human Science for an Action Sensitive Pedagogy* (2 ed.). New York: State University of New York Press.
- van Vliet, E. A., Winnips, J. C. & Brouwer, N. (2015). Flipped-Class Pedagogy Enhances Student Metacognition and Collaborative-Learning Strategies in Higher Education But Effect Does Not Persist. *CBE – Life Sciences Education*. Vol. 14. s. 1-10.
- Vetenskapsrådet (2016). Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Avläst: 2016-04-14. Från: <http://www.codex.vr.se/forskninghumsam.shtml>.
- Willis, P. & Trondman, M. (2000). ”Manifesto for Ethnography”. *Ethnography*. s. 5-16. London: SAGE Publications.
- Wästerfors, D. (2014). *Lektioner i motvind – Om Skola för unga på institution*. Malmö: Égalité.
- Zhi Chen, E. (2014). Flipped Classroom Model and Its Implementation in a Computer Programming Course. Ingår i: *Lärlärdom: Högskolepedagogisk Konferens 2014, Blekinge Tekniska Högskola*. 978-91-7295-968-2; s. 180-200 Hämtad 2016-04-18 från: <http://lararlardom2014.pressbooks.com/chapter/flipped-classroom-model-and-its-implementation-in-a-computer-programming-course/>
- Ödman, P-J. (2007). *Tolkning, förståelse, vetande – Hermeneutik i teori och praktik*. Stockholm: Nordstedts Akademiska Förlag.