



GÖTEBORGS UNIVERSITET

# **Blended learning vid lärares professionella lärande**

**En metasyntes**

**Blended learning for teacher professional  
learning**

**A metasynthesis**

**Malin Nilsson**

**Magisteruppsats i Tillämpad IT med inriktning mot lärande och kommunikation**

**Rapport nr. 2017:108**



## SAMMANFATTNING

Lärare behöver professionellt lärande för att skolresultaten ska förbättras. För att det ska göra skillnad för alla elever så behöver alla lärare delta i den. Samtidigt visas en brist på organiserat professionellt lärande för lärare (Skolverket, 2013).

Digitaliseringen skapar nya möjligheter. Lärande online kännetecknas av att vara flexibel tids- och rumsmässigt. Något som kan möta det tidsmässiga hinder som skolledare uttrycker (Skolinspektionen, 2015). Forskning, av Means et al. (2009), visar att lärande med blended learning; där undervisning och lärande i det fysiska rummet kombineras med undervisning och lärande online, ger bättre effekt än lärande helt fysiskt respektive helt online. Denna studie har tittat på hur de olika undervisningsmiljöerna i blended learning; fysiskt respektive online, kan tillämpas för att skapa förutsättningar för ett framgångsrikt professionellt lärande. Metoden metasyntes har använts för att sätta samman resultat från olika studier i syfte att skapa en samling vetenskapligt grundade råd; en best practice att luta sig på vid framtida planering. Studien är teoretiskt influerad av ett sociokulturellt perspektiv på lärande.

Metasyntesen visar att blended learning kan vara en god form att tillämpa. Det är tydligt att de båda undervisningsmiljöerna; fysiskt och online, är viktiga. Vid de fysiska träffarna vårdas och stärks sociala relationer, medan onlinemiljön erbjuder en betydelsefull tids- och rumsmässig flexibilitet. Förutsättningar för ett framgångsrikt professionellt lärande med blended learning är att strukturella resurser som god IT-miljö och avsatt tid för lärandet finns.

Metasyntesen är tänkt som ett stöd för skolledare och andra beslutsfattare inför planering av framtida professionellt lärande för grundskollärare.

Nyckelord: blended learning, lärares professionella lärande, praktikgemenskaper, communities of practice

## ABSTRACT

Teachers need professional learning opportunities to improve school results. To have impact for all students, all teachers need to participate. However, there is currently an acknowledged lack of organized professional learning for teachers (Skolverket, 2013).

Technology creates new possibilities. Online learning is known to be flexible in terms of time and space, a feature that can help meet the time-related obstacles that school leaders report (Skolinspektionen, 2015). Research, by Means et al. (2009), shows that blended learning, a method where teaching and learning face-to-face is combined with teaching and learning online, has a better effect than exclusively face-to-face or online approaches. This study has explored how the different teaching environments in a blended learning approach; face-to-face and online, can be used to create successful professional learning opportunities. The method used is research synthesis to combine results from different studies in order to create an overarching account of best practice to draw on during future planning. The study is theoretical influenced by a sociocultural view of learning.

The research synthesis shows that blended learning can be a promising approach. It is clear that both the teaching environments; face-to-face and online, are important. It shows that social relationships are particularly strengthened by face-to-face meetings, while online solutions offer increased flexibility in terms of time and space. The results also show that necessary conditions for successful blended learning initiatives include structural resources such as good ICT and allocated time for learning.

This research synthesis is intended to support school leaders and policymakers in the planning of future teacher professional learning.

Keywords: blended learning, teacher professional learning, communities of practice

## Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
1.1 Syfte.....	1
1.2 Frågeställning .....	2
1.3 Avgränsningar .....	2
1.4 Uppsatsens uppbyggnad .....	2
2. Bakgrund .....	2
2.1 Blended learning.....	2
2.2 Lärares professionella lärande .....	4
3. Teori i forskning om blended learning .....	5
4. Metod.....	7
4.1 Om metoden metasyntes.....	7
4.1.1 Litteraturstudie .....	8
4.2 Metodval.....	8
4.3 Etiska övervägande.....	9
4.4 Redovisning av den systematiska litteraturstudiens genomförande .....	9
4.4.1 Framtagande av sökfras .....	9
4.4.2 Databaser .....	11
4.4.3 Urvalskriterier.....	11
4.4.4 Resultat av systematisk litteratursökning .....	13
4.4.5 Manuell litteratursökning .....	13
4.5 Redovisning av metasyntesen genomförande.....	13
4.5.1 Kvalitetsgranskning .....	13
4.5.2 Syntetisering .....	14
5. Resultat .....	15
5.1 Tre teman.....	15
5.2 Övergripande om artiklarna.....	16
5.3 Upplägg och resurser .....	18
5.4 Gemenskap .....	20
5.5Handledare och koordinator .....	22

6. Diskussion .....	23
6.1 Upplägg och resurser .....	23
6.2 Gemenskap .....	24
6.3 Handledare och koordinator .....	25
6.4 Framtida forskning .....	25
6.5 Metoddiskussion.....	26
7. Slutsats.....	27
Litteratur .....	28
Bilaga 1, Resultat av den systematiska litteratursökningen .....	32
Bilaga 2, Kvalitetsgranskningsmall.....	34

# 1. Inledning

-Har du förmågan att bli ännu bättre än vad du är nu, och har du viljan att förändra?

Inspirerat av Carol Dwecks (2015) tankar om ”growth mindset” inleds denna magisteruppsats om lärares professionella lärande.

Det pågår en diskussion kring behov av förbättringar i svensk skola (Skolverket, 2016c; Skolverket, 2016d). Samtidigt lever vi i ett föränderligt, allt mer digitaliserat, samhälle, något vi i skolan både ska dra nytta av och förbereda våra elever för (Skolverket, 2016b).

För att förbättra elevernas resultat behöver undervisningen förändras. Och som Wiliam (2016) slår fast, “den viktigaste påverkansfaktorn på undervisningskvalitén är den kvalitet som den enskilde läraren har med sig till klassrummet.” (s. 251) Lärares kvaliteter behöver förbättras, inte med det sagt att dagens lärare är undermåliga, utan för att de fortlöpande, i linje med ett föränderligt samhälle, behöver lära sig nya saker för att utvecklas. Kontinuerligt finner forskare ny kunskap vilken lärare behöver ta till sig för att förbättra sin yrkespraktik (Guskey, 2000).

Skolkommissionen (SOU 2017:35) bekräftar behovet av professionellt lärande och föreslår i sitt slutbetänkande att ett nationellt professionsprogram inrättas, där fokus är just lärare och skolledares professionella lärande. Samtidigt uttrycker svenska skolledare en oro, där tidsmässiga och ekonomiska resurser anges som hinder för dess genomförande (Skolinspektionen, 2015).

Digitaliseringen skapar nya möjligheter vid design av lärprocesser, exempelvis har lärande online som kännetecken att vara flexibel tids- och rumsmässigt. Forskning visar att lärande med ”blended learning”, en metod som kombinerar undervisning och lärande i det fysiska rummet med lärande online, ger bättre effekt än lärande helt fysiskt respektive helt online (Means, Toyama, Murphy, Bakia & Jones, 2009). För lärare i grundskolan som utför delar av sina arbetsuppgifter på kvällstid och i sitt hem (Skolverket, 2013), lämpar sig ett sådant upplägg där möjligheter ges att träffas både synkront, i det fysiska rummet, och mer flexibelt online.

## 1.1 Syfte

De studier som finns kring blended learning vid grundskollärares professionella lärande är baserade på internationell forskning och över dessa saknas det en samlad bild. Denna studie syftar till att bidra med syntetiserad kunskap om hur blended learning kan användas vid lärares lärande, kopplat till en svensk kontext. En best practice för beslutshavare och policyskapare att luta sig mot vid framtida planering. Med fokus på de möjligheter och hinder som de olika undervisningsmiljöerna; fysiskt respektive online, har visat sig ha.

I uppsatsen används begreppet best practice för att beskriva den uppsättning av vetenskapligt grundade råd som metasyntesen resulterar i och som kan komma att påverka beslutshavare och policyskapare.

## 1.2 Frågeställning

Hur kan de olika undervisningsmiljöerna i blended learning; fysiskt respektive online, kombineras, i syfte att skapa goda förutsättningar för professionellt lärande riktat till grundskollärare?

## 1.3 Avgränsningar

Studien fokuserar på upplägg av utbildningar för lärare vid deras professionella lärande och hur de olika undervisningsmiljöerna; fysiskt respektive online kan kombineras. Studien behandlar inte förmålet för lärares lärande, de lärprocesser som sker och utfallet av dessa. En avgränsning man bör vara medveten om. Vidare uppmärksammas att studien har fokus på lärare i grundskolan och att lärare i andra utbildningsformers professionella lärande inte behandlas.

## 1.4 Uppsatsens uppbyggnad

Uppsatsen inleds med en beskrivning av studiens två huvudområden, *blended learning* och *lärares professionella lärande*. Framställningarna bidrar till en bredare förståelse av begreppen samt ger en bild av dess aktualitet och relevans. Därefter introduceras och beskrivs teori kopplad till forskning om blended learning, *praktikgemenskaper*. Efterföljande del redogör detaljrikt för den aktuella metoden, *metasyntes*. Därpå presenteras resultatet av metasyntesen, uppdelad i de tre teman som studiens empiri ledde fram till. Avslutningsvis diskuteras både fynden, i syfte att svara på studiens frågeställning, och metoden, för att identifiera dess styrkor och svagheter.

## 2. Bakgrund

Uppsatsen har fokus på två områden, blended learning samt lärares professionella lärande. I följande avsnitt beskrivs begreppen, tidigare forskning presenteras och begreppens aktualitet tydliggörs utifrån en svensk kontext.

### 2.1 Blended learning

Garrison och Vaughan (2008) definierar blended learning som “the thoughtful fusion of face-to-face and online learning experiences” (s. 5), en definition i linje med andra forskare inom fältet (Garrison & Kanuka, 2004; Graham, 2006; Picciano & Seaman 2009). Blended learning kombinerar de egenskaper som undervisning och lärande i det fysiska respektive virtuella rummet har. Detta för att skapa möjligheter bortom det som delarna isolerat erbjuder (Garrison & Vaughan, 2008). Hur själva kombinationen ser ut varierar, där ytterligheterna är undervisning och lärande helt fysiskt respektive helt online. Det som placeras däremellan, kursupplägg med både fysiska och onlinebaserade delar räknas in som blended.



Graham (2006) beskriver ytterligheterna och dess egenskaper:

<i>space</i> (rum);	fysiskt	-----	online
<i>time</i> (tid);	synkront	-----	asynkront
<i>fidelity</i> (trovärdighet);	hög genom flera aktiva sinnen	-----	låg genom ex. endast text
<i>humanness</i> (mänsklighet);	hög mänsklighet/ ingen maskin	-----	ingen människa/ hög maskin.

Uppmärksammas bör att med dagens teknologi kan en person även röra sig i flera av de ovan förstnämnda ytterligheterna online, något som tidigare endast var möjligt genom fysiska träffar. Beträffande dimensionerna ”time” och ”fidelity” är det idag möjligt att kommunicera synkront online med nästan samma trovärdighet som vid ett fysiskt möte (Graham, 2006).

Skolkommisionen (SOU 2017:35) poängterar vikten av att de möjligheter som digitaliseringen erbjuder tas tillvara. Kartläggningen av lärares arbetstid visade att ”lärare utför flera arbetsrelaterade aktiviteter på kvällstid och i deras hem.” (Skolverket, 2013 s. 69) Affordanserna hos blended learning, dess tillgänglighet samt tids- och rumsmässiga flexibilitet kan vara en god ingång till svenska lärares professionella lärande. Grundskollärare i Sverige har dessutom tillgång till en bra IT-miljö vilket ger goda förutsättningar för att organisera professionellt lärande med onlinelärande som en del. En undersökning av Skolverket (2016a) visar att åtta av tio lärare upplever att de har en bra IT-kompetens. Nästan alla lärare har tillgång till en egen dator och i princip alla grundskolor har trådlöst nätverk. Därtill visar aktuell internetstatistik att 93 % av de svenska hemmen har tillgång till internet (Davidsson & Findahl, 2017).

En metastudie, med fokus på forskning som jämförde lärande fysiskt med online genomfördes av Means et al. (2009) på studier publicerade mellan år 1996 och 2008. Den visade att deltagare i kurser med blended learning-upplägg klarade utbildningen bättre jämfört med deltagare vars kursupplägg var helt online, respektive helt fysiskt. En i blended learning-litteraturen vanligt förekommande anledning att tillämpa metoden är att få ”the best of both worlds” (Graham, 2006, s. 8). Den forskning där de olika undervisningsmiljöerna i blended learning studeras och redogörs med hänsyn till den aktuella kontexten är betydelsefull för att finna best practice för framtida planering av professionellt lärande. För att återkoppla till den inledande definitionen: ”the thoughtful fusion...” (Garrison & Vaughan, 2008, s. 5), så krävs det en genomtänkt pedagogik för att få ett lyckat blended learning-upplägg. Frågan är inte längre om lärande kan ske online, utan hur. Således bör fokus vara på att utvärdera vilka förutsättningar som skapar mest framgångsrika resultat (Ferdig & Kennedy 2014; Graham, 2006).

Det finns flertalet andra begrepp som kan passa in i definitionen ovan, så som hybrid, flipped, inverted (Margulieux, McCracken & Catrambone, 2016), seamless samt boundless (Norberg, 2017). Likartade begrepp existerar, och en generellt accepterad taxonomi saknas (Picciano, 2009). Enligt Norberg (2017) är blended learning det signifikant mest använda begreppet. Denna studie har således endast fokuserat på begreppet blended learning.

## 2.2 Lärares professionella lärande

Denna studie använder medvetet, och genomgående, begreppet lärares professionella lärande (hädanefter benämnt LPL) som beskrivning på “those processes and activities designed to enhance the professional knowledge, skills, and attitudes of educators so that they might, in turn, improve the learning of students.” (Guskey, 2000 s. 16). Andra ord som har liknande innebörd är lärares fortbildning, kompetensutveckling och professionella utveckling. Timperley (2013) jämför begreppet professionell utveckling med professionellt lärande, vilka båda står för avsiktliga, löpande och systematiska processer, i syfte att förbättra lärarnas profession och därigenom öka elevernas resultat. Timperley (2013) beskriver en större skillnad; *lärande* kräver ett verkligt engagemang och aktivitet från läraren i sitt eget lärande, medan *utveckling* ofta betraktas som något man deltar i.

Guskey (2000) slår fast att professionellt lärande är väldigt viktigt, att det är centralt för skolans utveckling som profession. Han framhäver att läraryrket är dynamiskt och föränderligt. Kontinuerligt finner forskare ny kunskap om undervisning och lärandeprocesser vilken lärare behöver ta till sig för att förbättra sin yrkespraktik. En rapport av Barrera-Pedemonte (2016) visar att lärare som deltar i professionellt lärande är mer benägna att använda en variation av undervisningsmetoder i sin lärarpraktik. Vikten av LPL uppmärksammas även av Skolkommissionen (SOU 2017:35) som skriver: ”En kontinuerlig kompetensutveckling är av stor betydelse för att lärare och skolledare ska kunna utföra sina uppdrag på ett ändamålsenligt sätt.” (OECD, 2016; Schleicher, 2016 i SOU, 2017:35, s. 196)

Emellertid visar en kartläggning om svenska lärares arbetstid att: ”Av alla arbetsrelaterade aktiviteter är det organiserad kompetensutveckling som förekommer hos det i särklass lägsta antalet dagboksförande lärare.” (Skolverket, 2013, s. 69) Vidare beskriver huvudmän, förskolechefer och rektorer en oro kring säkerställandet av att LPL kan genomföras, där tidsmässiga och ekonomiska resurser anges som hinder (Skolinspektionen, 2015). Som svar på ett beskrivet behov av kompetensförsörjning i svensk skola föreslår Skolkommissionen (SOU 2017:35) som en åtgärd att ett nationellt professionsprogram inrättas, med ett övergripande syfte att främja lärare och skolledares kontinuerliga professionella utveckling och skolutveckling. Här tydliggör man även att en förutsättning för detta är att huvudmännen får ansvar för att säkerställa att tidsmässiga och ekonomiska resurser finns för lärare och skolledare samt att staten tar ansvar för den långsiktiga finansieringen av programmet.

LPL ska göra skillnad för alla elever. Det kräver i sin tur att alla lärare deltar. En intressant upptäckt i forskningssammanställningen av Timperley, Wilson, Barrar och Fung (2007) var att effekten av LPL inte blev större av att lärarna deltog frivilligt. ”Den avgörande faktorn var att lärarnas engagemang väcktes någon gång under processen, snarare än att de deltog frivilligt från första början”. (Timperley, 2013, s. 142) Det visade sig att vissa frivilliga inte var medvetna om att de förväntades att förändra sin undervisning och när denna förväntan gick upp för dem minskade deras engagemang. De lärare som övertalades att delta däremot, blev mer engagerade allt eftersom de upptäckte att innehållet var relevant och till gagn för deras elevers lärande.

Lärare behöver stöd i sitt professionella lärande. I Robinson, Hohepa och Lloyd’s (2009) metasyntes ”School leadership and student outcomes: identifying what works and why” framkom att det gav en stor inverkan på elevernas resultat när skolledare både främjade och deltog i lärares lärande och utveckling. Handledare inom professionellt lärande kan vara skolledare, så som Robinsson et al. (2009) framhåller. Det kan också vara externa personer, från regionala och lokala myndigheter eller skolledare från andra skolor. Handledarens roll innebär att samarbeta med lärarna, för att identifiera och försöka tillgodose behov på ett sätt som leder till att elevernas lärande förbättras. För det krävs både goda kunskaper och färdigheter i att handleda och goda kunskaper inom det område som lärandet fokuserar på (Timperley, 2013).

Denna studie fokuserar på den form av högkvalitativt professionellt lärande som flera samtida forskare förespråkar (Timperley, 2013; Wiliam, 2016; Scherp, 2008) och som visat sig ge goda effekter för elevernas lärande (Timperley et al., 2007). Det vill säga: avsiktliga, systematiska processer som är en del av skolans kärnverksamhet. Och där elevernas lärande är i centrum och läraren är aktiv i sitt lärande (Timperley, 2013).

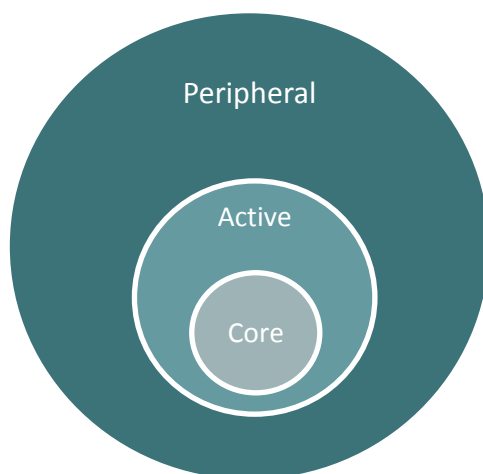
### **3. Teori i forskning om blended learning**

Längre fram i uppsatsen kommer det visas att en trend i forskning om blended learning är teoretiska perspektiv som kännetecknas av en social syn på lärande (Kafyulilo, Fisser, & Voogt, 2015; Da Luz Correia, Mauri Majós, & Colomina Álvarez, 2013). Vidare är praktikgemenskaper en teoretisk inramning som väl möter de affordanser som blended learning kännetecknas av (Hodges & Cady, 2013; Owen, 2011).

Konceptet praktikgemenskaper ”communities of practice”, har sitt ursprung i ett socialt, situerat perspektiv på lärande, inspirerat av antropologi och social teori (Wenger, 2010). Lärande ses som en situerad aktivitet, integrerad i en social praktik, och lärande sker genom deltagande i multipla praktikgemenskaper som utvecklas över tid. “A community of practice is a group of people who share a concern or a passion for something they do, and learn how to do it better as they interact regularly.” (Wenger-Trayner & Wenger-Trayner, 2011, 28 december) Beskrivningen stämmer in på många grupperingar, men tre nyckelkomponenter urskiljer en praktikgemenskap från en

(vanlig) grupp människor som delar intresse eller yrke. Medlemmarna samlas kring en domän, ”a joint enterprise”, en praktik de vill dela med sig av eller lära sig om. Ett kollektivt lärande pågår, ”mutual engagement”, som skapar sociala band mellan medlemmarna. Interaktionerna sker över tid och skapar i sin tur en resursbank, ”a shared repertoire”, som påverkar deltagarnas praktik (Wenger, 1998).

En central del är en process som benämns ”legitimate peripheral participation”. Det kan liknas vid ett lärlingsskap, där nya medlemmar är en del av gemenskapen och rör sig från att befinna sig i periferin till ett komplett deltagande (Lave & Wenger, 1991). En kritisk punkt är huruvida det periferala deltagandet är legitimt, nya medlemmar behöver tillåtas, och få tillfälle att observera, diskutera och praktisera aktiviteter för att lära och utvecklas (Greeno, Collins & Resnick, 1996). Wenger, McDermott och Snyder (2002) påpekar att en viktig faktor för en framgångsrik gemenskap är dess ledarskap, en roll som författarna benämner ”coordinator”. Uppdraget som koordinator innebär att stödja gemenskapen genom att hålla kvar fokus på dess domän, underhålla relationer och utveckla dess praktik.



Figur 1, Olika former av deltagande (ur Wenger et al., 2002, s. 57)

Vidare beskriver Wenger et al. (2002) olika former av deltagande, se figur 1. I ”core group” finner vi hjärtat av gemenskapen. Det är även den minsta gruppen av medlemmar (ca 10-15% av deltagarna). De är aktiva i diskussioner, skapar debatt och stöttar koordinatören med ledarskapet. Nästa nivå benämns ”active group” och den består av ca 15-20% av medlemmarna. Denna grupp går regelbundet på möten och deltar ibland i det gemensamma forumet. Den största gruppen är således ”peripheral group” och medlemmarna här deltar sällan aktivt utan håller sig i utkanten. De betraktar interaktionerna från de andra medlemmarna och får insikter och lär sig en hel del av det. De är alltså oftast inte så passiva som man först kan tro. I takt med att gemenskapen utvecklas, förändras och diskussionsämnen byts ut, förflyttar sig medlemmarna genom de olika nivåerna av deltagande. Wenger et al. (2002) påtalar att: ”the key to good community participation and a healthy degree of movement between levels is to design

community activities that allow participants at all levels to feel like full members.” (s. 57). Medlemmar i alla nivåer är en del i gemenskapen och ett tillåtande klimat är betydelsefullt.

Forsknings-sammanställningen om LPL, som Timperley med kollegor genomfört, visade att ”i alla situationer där man åstadkom betydande förbättringar av elevresultaten hade lärare fått möjlighet att diskutera viktiga idéer inom något slags professionell praktikgemenskap.” (Timperley, 2013, s. 74-75).

I linje med trenden i forskning om blended learning tar denna studie sin utgångspunkt i ett socialt perspektiv på lärande, nämligen ett sociokulturellt perspektiv. Teorins roll här är att klargöra för läsaren vad jag har för teoretisk ingång till de lärprocesser som beskrivs, inte att bygga upp och användas som ett analytiskt verktyg. I följande avsnitt kommer fokus att vändas till min studie, dess genomförande och resultat.

## **4. Metod**

I takt med att antalet vetenskapliga dokument publiceras ökar behovet av litteraturstudier för att värdera, analysera och sätta samman resultat från olika studier inom samma fenomen (Eriksson Barajas, Forsberg & Wengström, 2013; Backman, 2008; Friberg, 2006). Denna studies empiri består av tidigare publicerade forskningsresultat.

Uppsatsens syfte visar på behovet av en metasyntes för att svara på dess frågeställning. I följande avsnitt kommer metoden att i transparens beskrivas.

### **4.1 Om metoden metasyntes**

Metasyntes är en metod som används för att syntetisera kvalitativ forskning, i syfte att skapa en helhet som är större än summan av dess delar. Första gången metoden beskrevs, då benämnd meta-etnografi, var år 1988, av Noblit och Hare. (Thomas & Harden, 2008; Barnett-Page & Thomas, 2009) Sedan dess har metoden utvecklats. Idag finns det flertalet sätt att genomföra en metasyntes på. Barnett-Page och Thomas (2009) identifierar några olika ansatser i sin översikt av metasyntesmetoder. En av dessa är tematisk syntes vilken författarna beskriver lämpar sig för studier vars syfte är att påverka beslutsfattare och policyskapare. Då denna studie har best practice i sikte valdes att genomföra en tematisk syntes.

Baserat på texterna av Thomas och Harden (2008), Barnett-Page och Thomas (2009), Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (2014) samt Eriksson Barajas et al. (2013) kan metasyntesprocessen generellt sammanfattas som följer. Den inleds med en litteraturstudie för att ringa in ett antal artiklar som delar forskningsområde ur vilka sedan ett urval görs på hur väl de svarar på forskningsfrågan. Därefter tar syntesen vid. Ingen ny tolkning görs av studiernas empiri (rådata) utan metasyntesen utgår från den

text som återfinns under rubriken ”resultat” i respektive studie. Citat ur resultatavsnitten värderas och utvecklas till en första nivåns teman. Skillnader och mönster lyfts fram, jämförs och en reducering sker till en andra nivåns teman. Dessa syntetiseras och leder slutligen till en tredje nivåns teman som sedan studiens resultat presenteras genom.

#### 4.1.1 Litteraturstudie

En litteraturstudie kan genomföras på olika sätt: allmän litteraturstudie, systematisk litteraturstudie och begreppsanalys (Eriksson Barajas et al., 2013).

En allmän litteraturstudie är den variant som återfinns i varje forskningsarbets inledande delar. Tidigare kunskap inom ett fält söks fram för att få en bakgrund, som den egna forskningen kan ta avstamp i från. Tillvägagångssättet vid den allmänna litteraturstudien; sökprocessen, urvalskriterier och analysmetoder, är ofta dolt för läsaren, vilket gör dess kvalitet svår att bedöma. Översiktsartiklar som bygger på allmänna litteraturstudier kan enligt Eriksson Barajas et al. (2013) vara väldigt otillförlitliga om de saknar en systematisk process.

Likt den allmänna litteraturstudien går den systematiska litteraturstudien ut på att beskriva och analysera litteratur. Skillnad är att vid den sistnämnda redogörs processen noggrant steg för steg vilket gör den öppen för granskning. Här strävar man även efter att inkludera all tillgänglig, befintlig forskning inom det aktuella området.

En annan inriktning på litteraturstudie är att göra en begreppsanalys. Då studerar man ett bredare spektrum av litteratur, som skönlitteratur, artiklar och ordböcker. Genom olika infallsvinklar görs analys och syntes av ett enda begrepp. (Friberg, 2006; Eriksson Barajas et al., 2013)

Denna studie genomförs som en metasyntes och inleds med en systematisk litteraturstudie. I följande stycken presenteras aktuellt tillvägagångssätt.

#### **4.2 Metodval**

Syftet med studien är att utifrån kontexten LPL identifiera undervisningsmiljöer i blended learning och synliggöra möjligheter och hinder att förhålla sig till, en best practice att luta sig mot, vid framtida planering av professionellt lärande i skolan. Val av metod landade ganska naturligt på metasyntes för att skapa en ny helhet av delar från tidigare data inom fältet. För att öka studiens vetenskapliga tyngd inleds metasyntesen med en systematisk litteraturstudie, vars process visas transparent i syfte att vara återskapningsbar.

Andra möjliga undersökningsmetoder som enkät, intervjuer och observationer, hade, med tanke på studiens snäva tidsram, endast resulterat i ringa mängd data ur vilken best practice vore orimlig att extrahera.

### **4.3 Etiska övervägande**

Vid genomförandet av en litteraturstudie finns det några etiska förhållningssätt som Eriksson Barajas et al. (2013) rekommenderar att en forskare följer. Studien ska redovisa alla artiklar som sökprocessen med dess förutbestämda urvalskriterier har lett fram till. Vald litteratur bör arkiveras i 10 år. Vidare förordas att resultatet från samtliga artiklar redovisas även om det inte är i linje med forskarens egen åsikt eller går emot den ställda hypotesen. Viktigt är att endast inkludera studier som antingen fått tillstånd av en etisk kommitté eller där etiska övervägande gjorts.

Som ett led i den systematiska litteraturstudien har samtliga syntetiserade artiklar kvalitetsgranskats, där ett avsnitt fokuserat på hur etiska överväganden gjorts. Svenska Vetenskapsrådet (2002) har, för humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning, fyra huvudkrav på forskning i syfte att skydda de individer som deltar: Informationskravet; syftet för forskningen ska delges de som är berörda. Samtyckeskravet; deltagarna i en studie ska lämna samtycke till att de vill vara med, och de ska även ha rätt att avbryta sitt deltagande om så önskas. Konfidentialitetskravet; uppgifter kring deltagarna ska i största mån vara konfidentiella och hanteras på ett sätt så att ingen obehörig kan komma åt dem. Nyttjandekravet; de insamlade uppgifterna får endast användas för forskning.

Denna studie omfattar internationell forskning och därför har även internationella etiska riktlinjer studerats. UNESCO, som främjar internationell forskning, har tagit fram etiska riktlinjer vars syfte är att guida forskare i hela världen. Punkter som är i samma anda som Vetenskapsrådets (UNESCO, 2017).

### **4.4 Redovisning av den systematiska litteraturstudiens genomförande**

I följande avsnitt ges en detaljerad genomgång om hur studien genomförts. Framtagande av sökfras och urval av databaser har gjorts i samråd med bibliotekarie på Göteborgs universitetsbibliotek.

#### 4.4.1 Framtagande av sökfras

Sökningen tar avstamp i studiens syfte, som är att finna best practice för framtida organisation av LPL med blended learning. Som stöd för att ta fram en lämplig forskningsfråga har metoden SPICE använts, en modell som lämpar sig för kvalitativ samhällsvetenskaplig forskning (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2014), se tabell 1.

Tabell 1, SPICE

<b>S</b>	Setting (sammanhang, kontext)	Professionellt lärande
<b>P</b>	Perspective (perspektiv, för vem)	Lärare i grundskolan
<b>I</b>	Intervention (intervention)	Blended learning
<b>C</b>	Comparison (jämförelse)	Ej aktuellt
<b>E</b>	Evaluation (utvärdering, vilket resultat)	Identifiering av undervisningsmiljöer i blended learning, dess upplevda möjligheter och hinder för LPL

Med stöd av ovanstående ramverk formulerades följande frågeställning:

Hur kan de olika undervisningsmiljöerna i blended learning; fysiskt respektive online kombineras, i syfte att skapa goda förutsättningar för professionellt lärande riktat till grundskollärare?

Utifrån frågeställningen valdes nyckelbegreppen: ”lärares professionella lärande” och ”blended learning” ut och användes som bas i sökningarna. Databaser innefattande internationella studier har använts och därför översattes nyckelorden till engelska. Lärares professionella lärande översattes till tre likartade begrepp vilka alla användes som sökord; ”teacher professional development”, ”in-service teacher training” samt ”teacher professional learning”. Provsökning med begreppet “blended learning” gav, redan innan filtrering, endast ett fåtal träffar varför det breddades och endast delen “blended” användes som sökord.

Tidigare i uppsatsen beskrivs att blended learning kombinerar de egenskaper som de olika undervisningsmiljöerna; fysiskt och online har, i syfte att skapa möjligheter bortom det som delarna isolerat erbjuder (Garrison & Vaughan, 2008). Studier med kunskap om endast fysisk respektive nätbaserad undervisning har värdefull kunskap att bidra med men bedöms sakna denna, för blended learning, specifika dimension. Av den anledningen har denna studie enbart fokuserat på artiklar som undersöker just blended learning.

Utvalda databaser har olika sökfunktioner och därför har något olika sökfraser använts, i syfte att nå samma resultat. Se tabell 2 för de exakta sökfraser som använts.



Tabell 2, Sökfraser

Databas	Sökfras
Scopus	ALL (("teacher professional development" OR "in-service teacher training" OR "teacher professional learning") AND blended)
ProQuest Social Science	("teacher professional development" OR "in-service teacher training" OR "teacher professional learning") AND blended
LearnTechLib -1	"teacher professional development" AND blended
LearnTechLib -2	"in-service teacher training" AND blended
LearnTechLib -3	"teacher professional learning" AND blended
SwePub	blended

#### 4.4.2 Databaser

Sökningar har genomförts i fyra olika databaser. Swepub, med publikationer från ett fyrtiotal svenska lärosäten och myndigheter. Scopus, LearnTechLib samt ProQuest Social Sciences med internationella vetenskapliga publikationer.

#### 4.4.3 Urvalskriterier

Utifrån de inledande sökträffarna har tre urval genomförts: en första filtrering i databasen, manuellt urval baserat på genomläsning av sökposternas titel och abstrakt samt ytterligare ett manuellt urval utifrån läsning av artiklarnas abstrakt och fulltext. De kriterier som legat till grund för urvalet beskrivs i det följande avsnittet.

##### *Filter - i databasen*

En omedelbar filtrering i databasen gjordes enligt följande:

Årtal: 2010-2017. Forskningsområdet är mer tekniskt orienterat, ett fält som utvecklas kontinuerligt. Strävan här är att inkludera artiklar som baseras på forskning där teknologiska metoder som används även idag studerats. Studier som publicerats fram till och med februari 2017 har inkluderats.

Språk: engelska. Studiens omfattning medför att varken tid eller pengar finns att tillgå för att översätta artiklar från andra språk.

Peer reviewed, refereegranskad: En process där andra forskare, som delar samma expertområde som studiens författare, granskar och godkänner dess innehåll. För en mer vetenskaplig tyngd har endast refereegranskade artiklar inkluderats. (Sökposterna i databasen LearnTechLib filtrerades manuellt, i webbtjänsten Ulrichweb, <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>)

Dokumenttyp: artikel. Då studien syftar till att få fram en best practice, är artiklar vilka grundas på en komplett forskning aktuella. Konferensbidrag som bygger på preliminära forskningsresultat är för denna studie inte relevant därav har den typen av dokument exkluderats.

Tillgänglighet: fulltext. På grund av studiens snäva tidsram har endast artiklar tillgängliga med fulltext inkluderats. Tillgänglighet till dokument i fulltext har dock bedömts varit god, eftersom sökningarna har genomförts med inloggning i databaserna genom Göteborgs universitetsbibliotek.

#### *Urval 1 - baserat på titel och abstrakt*

Utifrån den träfflista som sökorden och ovan nämnda filter skapade gjordes ett första manuellt urval. Artikelns titel gav en indikation på dess relevans, dock krävdes i de flesta fall en genomläsning av artikelns abstrakt för att utröna om den var av intresse för studien. Studier som fokuserade på higher education, pre-teacher education, students blended learning samt där endast online-lärande studerats exkluderades.

En avstämning av resultaten mellan databaserna gjordes i detta skede vilket visade att: fyra studier återfanns i två databaser, Scopus och ProQuestScience, en studie återfanns i både sökning ett och två i LearnTechLib. Det gav 46 studier att ta med till nästa urvalsruna.

#### *Urval 2 - baserat på abstrakt och fulltext*

En mer djupgående urvalsprocedur tog vid. I de fall där det utifrån studiens abstrakt inte gick att avgöra om studien var relevant översiktslästes studien i fulltext. Här exkluderades studier av följande anledningar: man studerade resultatet av en enskild workshop, lärandet skedde helt online, fokus var på mobilt lärande i stort, tillgänglighet i fulltext saknades, berörde endast higher education, artikeln var på spanska. I detta skede kontrollerades även huruvida sökposterna från databasen LearnTechLib var referegranskade eller ej. Detta genomfördes med en sökning i webbtjänsten Ulrichsweb. En artikel visade sig inte vara referegranskad och den uteslöts därmed ur studien. Sammanlagt 23 unika studier var kvar efter denna sista gallring.

#### 4.4.4 Resultat av systematisk litteratursökning

En överskådlig bild över urvalsprocessen syns i tabell 3.

Tabell 3, Antal träffposter

Databas	Filtrering	Urval 1	Urval 2
Scopus	199	23	16
ProQuest social science	131	14	5
LearnTechLib -1	48	8	4
LearnTechLib -2	3	1	1
LearnTechLib -3	11	5	2
SwePub	31	0	0
Sammanlagt	423	51	28
<b>Varav unika träffar</b>		<b>46</b>	<b>23</b>

De 23 studierna, som den systematiska litteratursökningen resulterade i, listas i *bilaga 1, resultat av den systematiska litteratursökningen*.

#### 4.4.5 Manuell litteratursökning

Referenslitteraturen till de artiklar som kvarstod efter urval studerades manuellt i syfte att finna ytterligare relevanta artiklar. Denna sökning resulterade i noll träffar.

### 4.5 Redovisning av metasyntesen genomförande

Den systematiska samt manuella litteratursökningen resulterade i 23 artiklar som alla fokuserade på blended learning vid grundskollärares professionella lärande. Fortfarande kvarstod en del variationer i de inriktningar; frågeställningar och teman, som artiklarna hade. Återigen riktades fokus till studiens syfte: att finna best practice för upplägg av utbildning för LPL med blended learning. Studier som exempelvis fokuserade på lärarnas lärprocesser eller effekter på elevers lärande valdes bort. De studier vars resultat fokuserar på utbildningens upplägg vid LPL har syntetiserats, sammantaget åtta artiklar.

#### 4.5.1 Kvalitetsgranskning

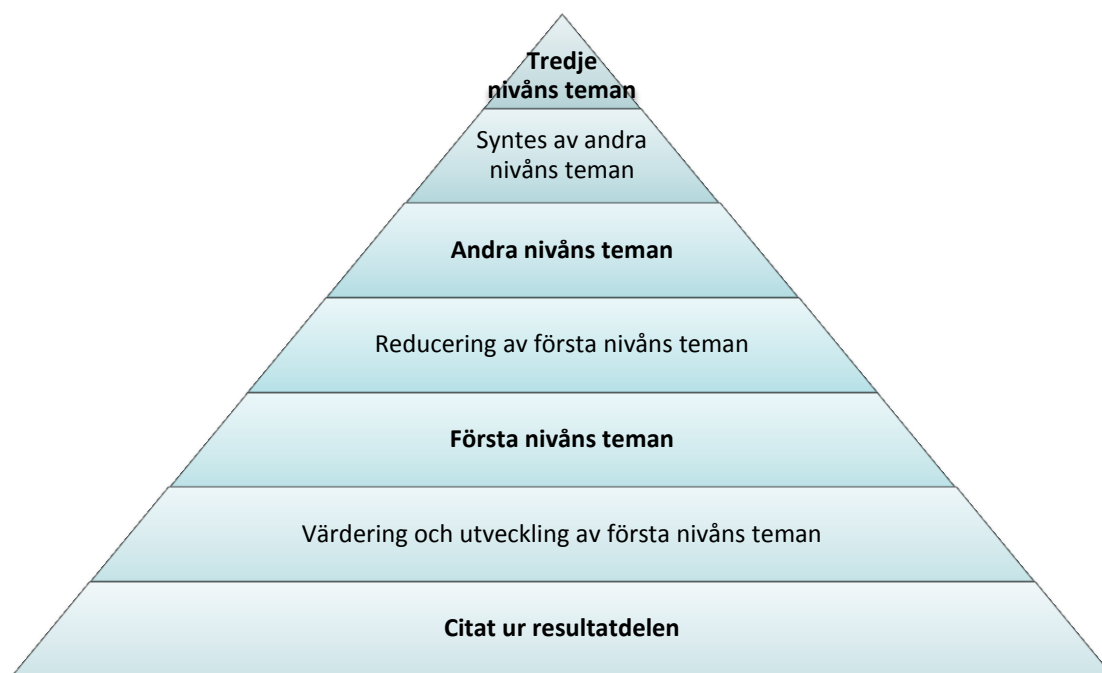
Ett första steg i metasyntesen är att granska valda studiers kvalitet. Denna granskning görs här som ett komplement till den refereegranskning vilken samtliga artiklar har genomgått. Som stöd i processen har en mall (se bilaga 2, kvalitetsgranskningsmall), som grundar sig på Eriksson Barajas et al. (2013) granskningsmall, använts. Rubriker som ingår i granskningen är syftet med studien, undersökningsgrupp, metod för datainsamling, dataanalys, etiska överväganden samt en summerande utvärdering.

Svaren under respektive del har värderats med nivåerna ”låg”, ”medel” eller ”hög”, utifrån hur fullständigt de aktuella frågorna har beskrivits i studien. Slutligen sammanvägdes de enskilda delarnas värdering. Studiernas kvalitetsmässiga styrka visade sig vara deras tydliga beskrivningar av genomförandet. Dock har samtliga studiers etiska överväganden varit desto svårare att utvärdera, därav har kvaliteten i flera fall bedömts vara något lägre än ”hög”. I tabell 4 redogörs för respektive artikels kvalitetsbedömning.

#### 4.5.2 Syntetisering

Syntesen inleddes med en djupläsning av artiklarnas resultatdel och följde sedan den modell som Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (2014) beskriver. Se figur 2. Modellen bygger på idéerna i boken "An introduction to qualitative research synthesis" av Howell Major och Savin-Baden (2010) samt en artikel av Timulak (2009), och har tillämpats här då den konkret beskriver syntetiseringsprocessen.

Citat ur resultatdelen värderades utifrån studiens syfte, lyftes ur och utvecklades till första nivåns teman. Därefter arrangerades första nivåns teman om och reducerades till andra nivåns teman. Mönster och samband bland andra nivåns teman studerades och dessa syntetiserades slutligen till tredje nivåns teman. Se figur 2.



Figur 2, Modell över syntesprocessen (ur Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2014, s. 103)

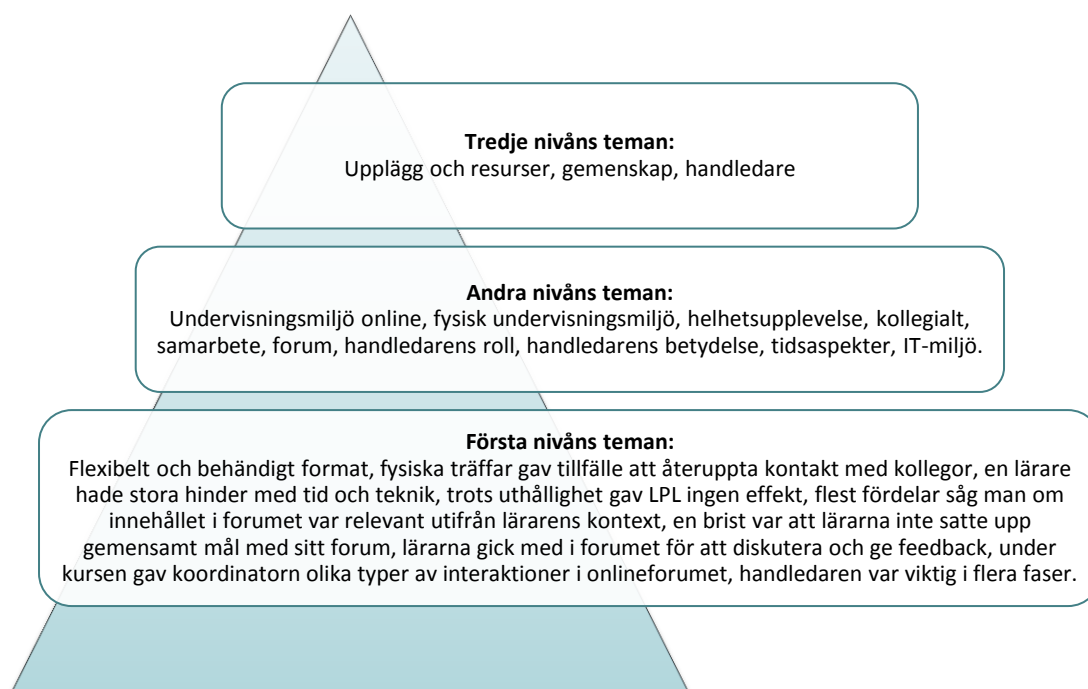
Från 423 inledande poster i träfflistan till 8 syntetiserade artiklar, där resultat som bidrar till best practice har använts, innebär en kraftig reduktion av data. Det finns mycket mer att säga utifrån artiklarna, här har ett starkt urval gjorts i linje med uppsatsens syfte.

## 5. Resultat

Avsnittet redogör för metasyntesens resultat. Inledningsvis presenteras de teman som metasyntesen mynnade ut i. Detta följs av en översikt av de åtta artiklar som syntetiserats. Därefter presenteras varje tema för sig, med en tabell som visar resultatet i korthet och en efterföljande text där centrala fynd stärks med utvalda citat. De resultat som presenteras här är en stark summering av en stor mängd data där endast de delar som svarar mot studiens forskningsfråga redovisas.

### 5.1 Tre teman

Genom metasyntesen applicerades studiens drivkraft, att finna best practice inför framtida planering av LPL med blended learning, på artiklarnas respektive resultat och tre teman framkom. Se figur 3. Av utrymmesskäl redogörs här inte specifikt vilka teman på den första nivån som framkommit, utan endast representativa exempel visas. Däremot kommer det senare i resultatavsnittet att presenteras tabeller med ”resultat i korthet” vilka baseras på respektive artikels första nivåns teman.



Figur 3, Syntesprocessen

Första temat, som gavs rubriken *upplägg och resurser*, innehåller mer övergripande delar. Så som lärarnas helhetsupplevelse av kursen, identifierade möjligheter och hinder med lärande i det fysiska rummet respektive online samt kring de strukturella resurserna: IT-miljö och tid. Andra temat fokuserar på *gemenskapen*. Här framkommer hur, och om vad, lärarna interagerade samt betydelsen som gemenskapen hade för

deltagarna. Tredje temat belyser *handledare och koordinator*. Med handledare menas här den person som leder, planerar och undervisar vid LPL, begreppet hämtat från Timperley (2013). Koordinator refererar till den person som specifikt leder praktikgemenskapen (Wenger et al., 2002). Här belyses den betydelse som expertisen har, dess roll och uppdrag i LPL. Samtliga komponenter i de tre övergripande temana är viktiga faktorer att resonera kring och ta i beaktande vid planering av LPL.

## 5.2 Övergripande om artiklarna

För en översikt av de åtta syntetiserade studierna hänvisas till tabell 4.

Studiernas teoretiska ingång, hur fenomenet *blended learning* har studerats, beskrivs överlag otydligt. En glidning upplevs mellan teori kring studiens uppbyggnad och det studerade projektets uppbyggnad. Även om det inte explicit uttrycks i alla artiklar så bedöms samtliga studerade projekt bygga på sociala perspektiv på lärande, där lärande sker i ett socialt sammanhang.

Artiklarna bygger på kvalitativ forskning, med varierande metoder för datainsamling. Därtill används i hälften av studierna kvantitativa metoder, då i huvudsak enkäter. I översikten framkommer att artiklarna bedöms hålla medel till medelhög kvalitet.

Antal citat bedöms vara relativt lågt på artiklarna vilket kan ha sin förklaring i att studierna endast varit publicerade ett fåtal år. Det kan även vara en indikation på att kombinationen av områdena *blended learning* och LPL ännu är i forskningsperiferin. I tabellen tydliggörs däremot en global spännvidd och det visar sig att forskningen är genomförd i en variation av länder spridda över hela världen. Det tyder på att begreppet *blended learning* och dess möjligheter för LPL är geografiskt spritt.

Tabell 4, Översikt -syntetiserade artiklar

Författare	Titel	Årtal	Antal citat	Land	Teoretisk ingång	Metod	Bedömd kvalitet	Artikeln bidrar till följande tema:		
								Upplägg och resurser	Gemenskap	Handledare och koordinatör
Bakir, N., Devers, C. & Hug, B.	Affordances and Constraints of a Blended Course in a Teacher Professional Development Program.	2016	0	USA	Descriptive design approach	Kvalitativ samt kvantitativ intervju, enkät med både kvantitativa och kvalitativa frågor.	Medel/hög	x		
Da Luz Correia, M., Mauri Majós, T., & Colomina Álvarez, R.	Bringing in professional experience to a discussion mediated by a blended-learning environment: How and what do teachers learn?	2013	0	Portugal	Interpretive approach	Kvalitativ Video och bandupptagningar från fysiska träffar. Text; inlägg och bilagor till onlineforumet.	Medel/hög		x	x
Hennessy, S., Haßler, B., & Hofmann, R.	Challenges and opportunities for teacher professional development in interactive use of technology in african schools.	2015	7	Zambia	Ecological framework	Kvalitativ Semi-strukturerade intervjuer, individuella samt fokusgrupper, ljudinspelningar från workshop	Medel/hög	x	x	
Ho, V. -, Nakamori, Y., Ho, T. -, & Lim, C. P.	Blended learning model on hands-on approach for in-service secondary school teachers: Combination of E-learning and face-to-face discussion.	2016	3	Vietnam		Kvalitativ samt kvantitativ För- och eftertest, kvantitativ enkät, kvalitativ enkät	Medel/hög	x	x	x
Hodges, T. E., & Cady, J. A.	Blended-format professional development and the emergence of communities of practice.	2013	15	USA	Communities of Practice	Kvalitativ Intervjuer	Medel/hög	x	x	
Kafyulilo, A. C., Fisser, P., & Voogt, J.	Supporting teachers learning through the collaborative design of technology-enhanced science lessons.	2015	0	Tanzania	TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)	Kvalitativ samt kvantitativ TPACK-enkät, observation, uppföljande enkät. utvärdering av lektionsplanering, reflekterande enkät, intervju, fokusgruppsdiskussion	Medel/hög	x	x	x
Owen, H.	Personalised, Contextualised Professional Learning Development: Putting it into Practice.	2011	7	Nya Zeeland	Communities of Practice	Kvalitativt samt kvantitativt Tre kvantitativa enkäter. Kvalitativ enkät, observation av aktivitet i forum och inspelningar från videomöten	Medel	x	x	x
Siko, J. P., & Hess, A. N.	Win-win professional development: Providing meaningful professional development while meeting the needs of all stakeholders.	2014	2	USA		Kvalitativ. Enkät, en i mitten av terminen samt en i slutet.	Medel	x		x

### 5.3 Upplägg och resurser

Första temat innehåller kategorier av mer generell karaktär: deltagarnas helhetsupplevelse av LPL, möjligheter och hinder med de olika undervisningsmiljöerna i blended learning samt faktorer inom de strukturella resurserna IT-miljö och tid. I tabell 5 redovisas kortfattat respektive studies resultat kopplat till det första temat. Därefter lyfts de viktigaste fynden fram med utvalda citat.

Tabell 5, Upplägg och resurser

Författare (årtal)	Upplägg och resurser
Bakir, N., Devers, C. & Hug, B. (2016)	Framgångsrik struktur. Bra balans mellan fysiskt och online. Flexibelt och behändigt format. Online var bra för att läsa artiklar, skriva uppsatser, lyssna på lektioner och diskutera läsning. Lärarna lärde sig av möten online. Fysiska träffar gav tillfälle att återuppta kontakt med kollegor. Viktigt att lärarna vet vart de kan vända sig för att få teknisk hjälp samt att de har förmåga att använda den.
Hennessy, S., Haßler, B. & Hofmann, R. (2015)	Organisation och schemaläggning av lärares undervisning påverkade LPL.
Ho, V., Nakamori, Y., Ho, T. & Lim, C. P. (2016)	Blended learning-deltagarna visade på större kunskap samt var mer nöjda sett till helhet och med tillgänglighet till information, jämfört med kontrollgruppen. Ingen skillnad vad gäller deltagarnas självförtroende. 91% höll med om att modellen var flexibel.
Hodges, T. E. & Cady, J. A. (2013)	Efter kursen var IT-miljön dessvärre inte längre tillgänglig för vidare samarbete. Synkrona onlinesamtal stöttade interaktionen i deras praktikgemenskap. På skola där gemensam tid fanns, bildades ingen praktikgemenskap, men på skolan där tid tillsammans inte fanns bildades praktikgemenskap.
Kafyulilo, A. C., Fisser, P. & Voogt, J. (2015)	Tillgänglighet till material online underlättade. Deltagarna kunde fokusera på innehållet i LPL.
Owen, H. (2011)	LPL under en längre tid gav effekt på lärarens praktik. Deltagarna inspirerades av de verktyg som användes, nyttjade dem med sina elever. En lärare hade stora hinder med tid och teknik, trots uthållighet gav LPL ingen effekt. Deltagarna saknade likvärdig IT-miljö. Ett hinder för de som inte hade tillgång till god IT-miljö. Efter fysisk träff ökade engagemanget online. Ett hinder var brist på tid för deltagande.
Siko, J. P. & Hess, A. N. (2014)	Hög nivå av entusiasm och motivation. Många tyckte att det var den bästa LPL de haft. Lärarna använde de verktyg de lärt sig genom LPL med sina elever. En längre tidsperiod var fördelaktig. Många uppskattade de fysiska mötena och önskade fler. Flera deltagare upplevdes sakna tidsmässiga förutsättningar för deltagande.



Flertalet studier beskriver upplägget med blended learning i positiva ordalag (Bakir et al., 2016; Ho et al., 2016; Siko & Hess, 2014). Den kvalitativa enkäten i studien av Bakir et al. (2016) visade att: "The majority of the teachers either strongly agreed (95%) or agreed (5%) that the course structure and implementation was successful." (s. 331) Förutom att struktur och implementering upplevdes positivt finner Siko och Hess (2014) att deltagarnas engagemang var högt. "Data from the participants showed a high level of enthusiasm and motivation from their experiences in the courses." (s. 105)

Balansen mellan undervisning fysiskt och online, samt till vad de olika miljöerna har nyttjats för, och med vilket resultat, visas till viss del i artiklarnas resultatdel. De fysiska träffarna visade sig vara betydelsefulla. Några deltagare önskade mer av den varan. "Surprisingly, while the courses were offered in a blended format, many teachers felt that the face-to-face sessions were more worthwhile, and suggested that in the future the class would physically meet more often, despite the inherent inconvenience to their schedules" (Siko & Hess, 2014, s. 104) I Bakir et al. (2016) beskrivs nyttan med onlinekomponenten i kursen. "Several teachers mentioned the online format was useful for reading articles, writing papers, listening to lectures, and discussing readings." (s. 332)

Citatet fortsätter med en oro. "However, a common concern among teachers was that any course that required hands-on activities would be difficult to learn in an online environment." (Bakir et al., 2016, s. 332) Deltagarna uppskattade upplägget för den aktuella kursen, som var mer teoretiskt lagd, men befarar samtidigt att blended learning kanske inte lämpar sig för kurser med mer praktiska aktiviteter. Det kan sättas i relation till studien av Ho et al. (2016) vars innehåll är just "hands-on approach", en metod lärarna lärde sig och tillämpade under kursen i syfte att använda den i sin undervisning. Här valde man att under fysiska träffar låta deltagarna arbeta hands-on och samarbeta med sina kurskamrater. Studien visade att de deltagare som gick blended-kursen var mer nöjda och hade erhållit mer kunskaper än lärare i kontrollgruppen som gick kursen med traditionellt upplägg. Samtidigt uppgav en lärare på en öppen enkätfråga om "lärprocessen": "Blended course was fun and easier to learn especially the theoretical part of the field." (Ho et al., 2016, s. 199)

En god och hållbar IT-miljö visar sig ha betydelse. En bidragande orsak till att praktikgemenskapen, i studien av Hodges och Cady (2013), upplöstes efter LPL var att tillgången till den digitala lärmiljön som använts vid kursen försvann när utbildningen avslutades. I relation till det beskrivs i två artiklar (Owen, 2011; Siko & Hess, 2014) hur några av lärarna använde samma IT-verktyg som kursen, med liknande upplägg med sina elever. Något som möjliggjordes av att de verktyg som användes i LPL var tillgängliga även för eleverna.

"It could be argued that participants were influenced by their experience of being part of this community, and at least two have since sought to develop similar

experiences for their students: “I —intend using Adobe Connect more in this mix of synchronous and asynchronous contexts with video clips of tutorials, blog, feedback and feedforward.” (Owen, 2011, s. 67)

Tid är en faktor som behandlas ur olika vinklar i flertalet artiklar. Lärande online skapar en flexibilitet i att deltagaren själv kan välja tid och rum för sitt deltagande, något som uttryckligen uppskattades av över 90% av lärarna i två studier. (Bakir et al., 2016; Ho et al., 2016). Vidare identifierades en annan tidsrelaterad framgångsfaktor i studierna av Owen (2011) samt Siko och Hess (2014) där det framgår att LPL som pågått under en längre tidsperiod gav god effekt. Andra artiklar visar i huvudsak på resultat där lärare upplevde att det inte fanns tillräckligt med arbetstid avsatt för LPL (Hennessy et al., 2015; Owen, 2011; Siko & Hess, 2014).

Ett annat perspektiv på tidens betydelse framkommer i studien av Hodges och Cady (2013), där avsaknad av tid inte per automatik blev ett oöverkomligt hinder:

“Although teachers at Rose Middle had this common planning time, they did not use this time to discuss mathematics teaching and learning. ... In contrast, the teachers at Carter did not have this common planning time, yet they found opportunities to collaborate after school and saw each other socially outside of school.” (s. 309)

Owen (2011) beskriver en lärare vars engagemang var begränsat på grund av tekniska och tidsmässiga faktorer. Detta till trots deltog läraren under hela utbildningstiden. I efterhand beskrivs det som ett dåligt beslut då det efter kursens slut visade sig att lärarens undervisning förblev oförändrad.

#### 5.4 Gemenskap

Samtliga artiklar studerar kurser för LPL som bygger på sociala perspektiv på lärande där deltagarna lär tillsammans. I resultatredovisningen för temat, i tabell 6, beskrivs både resultat kopplat till kategorier om gemenskap samt i vilken form, fysiskt respektive online, den genomfördes.

Tabell 6, Gemenskap

Författare (årtal)	Gemenskap
da Luz Correia, M., Mauri Majós, T. & Colomina Álvarez, R. (2013)	Ingen dagboksanteckning delades bara för uppgiftens skull. Huvudargument för att dela i forum: låta andra veta om ens anekdoter och få feedback. Onlineforum
Hennessy, S., Haßler, B. & Hofmann, R. (2015)	Ökat samarbete kan stödja lärare att hantera nya utmaningar, se vad man kan göra annorlunda, våga ta risker och implementera pedagogiska förändringar. Fysiska träffar

Ho, V., Nakamori, Y., Ho, T. & Lim, C. P. (2016)	Lärarna gick med i forumet för att diskutera och ge feedback. De angav att forumet var användbart för lärupplevelsen. Onlineforum samt fysiska träffar
Hodges, T. E. & Cady, J. A. (2013)	Alla sju lärare såg fördelar med att kommunicera med varandra. Flest fördelar såg man om innehållet i forumet var relevant utifrån lärarens kontext. En brist var att lärarna inte satte upp gemensamt mål med sitt forum. Man lyckades inte skapa en praktikgemenskap över hela distriktet, som fortsatte efter LPL. Två delar i kursen bidrog till samarbete: * Tillgång till resurser/material vid forumet. * Diskussion med andra lärare. Bra att tid fanns avsatt för att diskutera med varandra. Online med synkrona samtal, i större grad muntligt än textbaserat, samt fysiska träffar
Kafyulilo, A. C., Fisser, P. & Voogt, J. (2015)	Lärarna utvecklade kunskap, förmågor samt blev modigare att prova nya saker genom att dela med andra samt gavs möjlighet att reflektera. Fysiska träffar
Owen, H. (2011)	Onlineforum uppmuntrade till reflektion, att testa ny pedagogik, ny teknik och nya verktyg. Medlemskap i community rankades högt och betydde olika för olika deltagare: gav effekt på elevers lärande, tillfälle att arbeta med en mentor, möjlighet att nätverka, plattform för att dela idéer, praktik och upplevelser, ”korsbefruktning”, tillgång till rum/resurser online, erkännande av arbete och prestationer. Forumet erbjöd en sandlåde-miljö, där lärarna kunde leka och testa sina idéer innan genomförande. Svårigheter att få ett självdrivande, självmotiverande forum. Handledare behövdes för att hålla igång det. Efter fysisk träff ökade engagemanget online. Onlineforum

Aktuella artiklar redovisade positiva effekter av ett socialt och kollegialt lärande i en gemenskap. Detta oavsett i vilken form (fysiskt eller online) deltagarna samarbetade. Kafyulilo et al. (2015) studerade LPL i Tanzania, där internet var en bristvara och deltagarna samarbetade i det fysiska rummet. ”Collaborative design supported the development of technology integration knowledge and skills through sharing expertise, reflection on pedagogy when using technology and trying-out new tools.” (s. 688) Lärarna i Tanzania upplevde liknande funktion med en gemenskap som lärare i andra studier där samarbetet var förlagt i online forum, se exempelvis resultatet från Owen (2011) i tabell 6.

Affordanser hos onlineforum lyfts fram. En deltagare vågade göra sin röst hörd, på ett nytt sätt. ”I had problems in talking in front of the class, but with the use of discussion forums in TPD system, I felt relieved.” (Ho et al., 2016, s. 199) Vidare överbryggades geografiska avstånd på Nya Zeeland genom ett online forum:

“Prior to the VPLD initiative several teachers felt isolated in their own school community, and were keenly aware of the apparent lack of support for and

understanding of what they were attempting to achieve with students. For example, one teacher stated that, -“I stand alone and feel lonely at school ... No one knows what I am doing”. So the sense that they were part of a meaningful community of professional practitioners was particularly important for participants.” (Owen, 2011, s. 69)

Samtidigt upptäcktes i Owen (2011) att engagemanget online ökade efter att deltagarna hade träffats fysiskt.

### 5.5 Handledare och koordinator

I fem av studierna finns resultat kopplat till handledare och eller koordinator. I tabell 7 framkommer, förutom resultat kopplat till handledare och koordinator, även vilka olika begrepp som benämns för rollerna.

Tabell 7, Handledare och koordinator

Författare (årtal)	Handledare och koordinator
da Luz Correia, M., Mauri Majós, T. & Colomina Álvarez, R. (2013)	Under kursen gav koordinatorn olika typer av interaktioner i onlineforumet. Benämns: tutors (handledare)
Ho, V., Nakamori, Y., Ho, T. & Lim, C. P. (2016)	55% av lärarna upplevde att de fick tillräckligt med stöd, coachning och mentorsskap. Benämns: instructor, mentor, facilitator
Kafyulilo, A. C., Fisser, P. & Voogt, J. (2015)	Lärarna uppskattade stödet, som var i form av samarbetsguide, support, exempellektioner och onlinematerial. Varje del bidrog till en speciell aktivitet i LPL. Handledaren var viktig i flera faser. Benämns: external support, expert
Owen, H. (2011)	Vissa lärare kom igång fort, andra var mer avvaktande. Genom koordinators konsekventa guidande och stöd, en inkluderande gemenskap och inbjudningar om att bidra ökade gradvis engagemanget hos de som till en början var mer avvaktande. Forumet var inte hållbart av sig självt. Koordinator behövdes för att bedöma vilka behov forumet hade, initiera samtal om intressanta ämnen, hylla lärarnas arbete, publicera material och uppgifter om event. Benämns: convenor
Siko, J. P. & Hess, A. N. (2014)	Positivt med nära tillgång till handledare, här var de på samma skola, och den kunskap om IT-verktygen som handledaren hade. Benämns: instructor

I flera studier (Kafyulilo et al., 2015; Owen, 2011; Siko & Hess, 2014) uttrycktes det att expertisen var en avgörande faktor. En deltagare i Owens (2011) studie sa: “-We would have been headless chooks without someone to knit us together and establish and maintain momentum”. (s. 70) En annan studie (Ho et al., 2016) visade däremot att “55 % of the learners argued that they received enough supports, coaching and mentoring during the learning process.” (s. 201) Studien ifråga är undersökt genom en quasi-

experimentell metod, dock har frågan om det upplevda stödet endast ställts i den kvalitativa enkät som deltagarna i blended-kursen svarade på.

I studierna benämns expertisen med olika begrepp, vilka i sin tur står för något olika roller och uppgifter i LPL. Ett av de uppdrag som koordinatören i ett par studier (da Luz Correia et al., 2013; Owen, 2011) hade, var att hålla igång interaktioner i praktikgemenskapen.

”However, the convenor found that the online space did not sustain itself organically, and it was necessary to take an active role in assessing the needs of the community, and to initiate conversations about topics of interest, celebrate the work members were doing, and publicise relevant resources and events.” (Owen, 2011, s. 69)

I citatet ovan framkommer den insats som krävdes av koordinatören för att stötta och driva gemenskapen framåt. Presentationen av metasyntesens resultat avslutas därmed och i följande avsnitt kommer fynden att diskuteras.

## 6. Diskussion

Blended learning har visat sig vara en lovande modell vid grundskollärares professionella lärande. Studiens metasyntes har identifierat några av dess möjligheter och hinder som kan tas i beaktande vid framtida planering av LPL. I diskussionen som följer kommer uppsatsens tidigare avsnitt att vävas samman i syfte att besvara studiens frågeställning: hur de olika undervisningsmiljöerna i blended learning; fysiskt och online, kan kombineras för att skapa förutsättningar för professionellt lärande riktat till grundskollärare.

### 6.1 Upplägg och resurser

Tidigt i uppsatsen motiverades att Sveriges lärare behöver professionellt lärande för att landets skolresultat ska förbättras. För att göra skillnad för alla elever så behöver alla lärare delta. Forskning visar att det inte spelar någon roll för resultatet av LPL om det riktar sig till alla lärare eller endast till frivilliga (Timperley et al., 2007). Genom att organisera LPL lokalt på skolan, eller i samarbete med närliggande skolor, ges goda möjligheter för lärarna att träffas fysiskt. Samtidigt som det, med hänsyn till skolledares uttalade oro över tidsmässiga hinder (Skolinspektionen, 2015) och lärares inflytande över sin arbetstid (Skolverket, 2013), lämpar sig att även bedriva LPL online. Dessutom visar tidigare forskning att lärande genom blended learning ger större effekt än lärande med uteslutande fysiska träffar respektive förlagt helt online (Means et al., 2009).

I en studie, där man upplevde att kursen hade en bra balans mellan fysiska träffar och online, framhövs de delar som man ansåg lämpade sig bra online; läsa artiklar, skriva uppsatser, lyssna på lektioner och diskutera läsning (Bakir et al., 2016). Just

tillgänglighet till material, som att kunna lyssna på lektioner, är något som kännetecknar en lärmiljö online. Samtidigt visar metasyntesen att de fysiska träffarna är betydelsefulla (Bakir et al., 2016; Owen, 2011; Siko & Hess, 2014). Det framkom även att fysiska möten lämpade sig bättre till uppgifter som var av mer praktiskt natur (Bakir et al., 2016; Ho et al., 2016).

Att det underlättar för lärarna som deltar att de har avsatt tid för LPL kommer inte som någon nyhet. Tid är en het fråga i skolvärlden. Lärande online har som attribut att bespara tid genom att lärande kan ske asynkront vilket låter deltagaren välja när hen vill delta, samt att lärande kan ske från skilda platser något som gör att tid för att transportera sig till gemensam lokal uteblir. Tid behöver ändå sättas av. I flertalet studier markerade de deltagande lärarna att de saknade tidsmässiga förutsättningar för LPL (Hennessy et al., 2015; Owen, 2011; Siko & hess, 2014).

Vidare visade metasyntesen att IT-miljön har betydelse. Deltagarna behöver tillgång till, och förmåga att använda den hårdvara och mjukvara som är aktuell för LPL. I Sverige har lärarna god tillgång till trådlöst nätverk och datorer, i princip en dator per lärare (Skolverket, 2016a). Även om digital kompetens stärks av att delta i en digital miljö behöver man vara beredd på att initialt avsätta tid för att låta deltagarna lära sig använda den teknik som är aktuell (Bakir et al., 2016).

## **6.2 Gemenskap**

Metasyntesen visar att blended learning främst studerats och tillämpats ur sociala teoretiska perspektiv. Tidigare forskning visar att medlemskap i lärande praktikgemenskaper, i samband med LPL, har gett goda effekter (Timperley, 2013), vilket bekräftades av samtliga syntetiserade artiklar. Genom att delta i gemenskapen, samarbeta och reflektera tillsammans med andra, blev lärarna modigare att våga prova nya saker samt utvecklade kunskap och förmågor (Kafyulilo et al., 2015). Metasyntesen visade att gemenskapen var framgångsrik oavsett om interaktionerna skedde fysiskt eller online. Något som däremot framkom var att i ett fall, där diskussionerna var hänvisade till forum online, spelade de fysiska träffarna en viktig roll i att bevara och stärka de sociala relationerna inom gemenskapen (Owen, 2011). Det är tydligt att mötesplatser online har affordanser som dess fysiska motsvarighet saknar. Onlineforum lämpar sig väl för asynkron kommunikation som ger deltagarna möjlighet att själva välja tidpunkt för interaktion. Även synkron kommunikation fungerar online, då med den fördelen att deltagarna får frihet att välja varifrån de vill delta. Med andra ord två faktorer som lämpar sig väl för svenska grundskollärare som idag har en frihet att själva planera var och när delar av deras arbetstid ska förläggas. Och som en lärare uttryckte det, i det fysiska rummet vågade hen inte delta i diskussioner, men online gick det bra (Ho et al., 2016).

### **6.3 Handledare och koordinator**

Varken undervisningen i LPL eller interaktionerna i gemenskapen är något som klarar sig på egen hand. Timperley (2013) benämner den person som leder LPL som handledare. I stora drag innebär uppdraget enligt författaren att samarbeta med lärarna, identifiera behov och försöka tillgodose dem. I en studie var det endast 55% av respondenterna som upplevde att de fått tillräckligt med stöd i LPL. Dessvärre beskrivs inte anledningar till detta i studien. Emellertid visade två andra studier på mer positiva upplevelser av handledaren. Kafyulolo et al. (2015) beskriver att handledaren var viktig i flera faser och att hen bidrog med bland annat stödmaterial online. För gemenskapen rekommenderas att en koordinator utses som underhåller relationer, håller fokus på gemenskapens domän samt utvecklar arbetet (Wenger et al., 2002). Liknande visas i studien av Owen (2011), där koordinator behövdes för att hålla igång forumet. Genom att konsekvent guida, bjuda in att delta samt inta ett inkluderande förhållningssätt ökade gradvis deltagandet från de medlemmar som till en början var mer avvaktande. Ett klimat som tillåter olika nivåer av engagemang i gemenskapen beskriver även Wenger et al. (2002) som framgångsrikt. Handledaren och koordinatören kan vid LPL vara samma person, men för tydlighetens skull har rollerna ovan definierats var för sig.

I de syntetiserade studierna används olika begrepp för att benämna denna person: tutor, instructor, mentor, facilitator, external support, expert samt convenor. Något som kan bero på språkbruk i olika länder, eller visa på den vidd av uppdrag och roller som en ledare vid LPL kan förväntas ha. De uppdrag, kunskaper och färdigheter som handledaren behöver behärska kan skilja sig mellan olika uppsättningar av LPL och beror på aktuell kontext. Timperley (2013) förespråkar att även handledare för LPL ingår i ett lärande sammanhang med andra handledare kring utveckling av den rollen.

Med ovan nämnda beskrivning av hur de olika undervisningsmiljöerna i blended learning kan tillämpas bidrar studien med en hel del handfasta och vetenskapligt grundade råd för handledare, skolledare och andra beslutsfattare att ta i beaktande vid organiseringen och planeringen av lärares professionella lärande. Även om det saknas artiklar baserade på forskning i Sverige bedöms resultaten vara relevanta och applicerbara på svensk kontext.

### **6.4 Framtida forskning**

Det finns flera outforskade spår inom forskningskombinationen blended learning och lärares professionella lärande. Frågor som är relevanta att ta i beaktande vid planering av professionellt lärande kvarstår. Framförallt saknade min metasyntes studier som baseras på en svensk kontext.

Men även i det befintliga materialet finns det mer att hämta. Denna studie har haft fokus på de förutsättningar som blended learning kan ge för LPL. Andra metasyntesstudier skulle kunna fokusera på lärares lärprocesser, alternativt på handledarens roll.

Ytterligare ett spår är att göra en metaanalys på de kvantitativa studier som denna metasyntes har exkluderat.

### **6.5 Metoddiskussion**

Metoden metasyntes bedöms vara relevant för studiens syfte; att utifrån blended learning finna best practice för att använda vid framtida planering av LPL. Nedan följer en diskussion kring urskilda styrkor och svagheter med metoden.

Metasyntesen inleddes med en systematisk litteraturstudie vars genomförande har redogjorts för i detalj. Avsikten har varit att låta processen vara så transparent att den går att återskapa. Ytterligare vetenskaplig tyngd ges studien då samtliga syntetiserade artiklar både är refereegranskade, av forskare inför publicering i vetenskaplig tidskrift, och kvalitetsgranskade i samband med syntesen. Här kan nämnas att det upplevdes svårt att göra kvalitetsgranskningen och det märktes att de olika forskningsprojekten inte riktigt följde samma kriterier på kvalitet.

Vid en systematisk litteraturstudie förespråkas att två forskare, oberoende av varandra, går igenom urvalsprocessen och därefter jämför sina resultat (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2014). Något som inte kunde uppfyllas i denna studie. En stor del av litteraturstudien innebar att manuellt välja ut de artiklar som var relevanta. Även om kriterierna för urval är tydliga så finns det en sårbarhet i att denna process genomfördes av en person. Som forskare upplever jag däremot en distans till ämnet och anser inte att det har uppstått några etiska problem av betydande karaktär.

Metasyntesen strävar efter att vara heltäckande och inkludera all evidens inom området. Hur väl detta lyckades är svårt att bedöma. Val av databaser och lämpliga sökord har gjorts i samråd med bibliotekarie och handledare. Utifrån uppsatsens storlek anses databaserna vara rimliga till antalet samtidigt som de är tillräckligt omfattande i sin databas. Inga synonymer till begreppet ”blended” användes som sökord, detta dels för att begreppet blended är det vanligast förekommande samt till viss del för att begränsa mängden sökposter. Möjligen hade ytterligare relevanta studier upptäckts om fler databaser och andra sökord hade använts. Under hela arbetet har uppsatsens syfte varit i fokus. De syntetiserade artiklarna är utvalda specifikt för att de svarar på studiens frågeställning och validiteten bedöms god.

Sammanfattningsvis bedöms metoden vara relevant för studiens syfte, och genomförd på ett, i förhållande till uppsatsens omfattning, trovärdigt sätt. Den empiri som framkommit har till viss del gett svar på studiens frågeställning. Samtidigt bör man vara medveten om att sökningar i fler databaser, med andra sökord och med hjälp av ytterligare forskare hade kunnat ge ett bredare resultat.



## 7. Slutsats

Uppsatsen visar att blended learning kan vara lämpligt att tillämpa vid grundskollärares professionella lärande. Vidare har metasyntes varit en relevant metod för att svara på studiens syfte att finna best practice; en uppsättning vetenskapligt grundade råd, inför framtida planering av LPL.

Det är tydligt att de båda undervisningsmiljöerna; fysiskt och online är viktiga. Båda främjar deltagande i gemenskaper. En koordinator som håller samman och utvecklar gemenskapen tillsammans med en kombination av forum online som ger tids- och rumsmässig flexibilitet och fysiska träffar som vårdar och stärker sociala relationer, verkar skapa goda förutsättningar för lärande i gemenskaper. Vidare visar metasyntesen att fysiska träffar lämpar sig bättre för aktiviteter av mer praktisk karaktär, medan en lärmiljö online lämpar sig för att göra material tillgängligt och hålla interaktioner igång.

En god IT-miljö är en förutsättning, värt att påminnas om även om tillgången till teknik är god för svenska lärare. Med IT-miljö menas även kompetens att använda tekniken och här behövs, åtminstone initialt, erbjudas stöd till deltagarna. En annan faktor som lyfts fram i studien är tid. Genom att förflytta undervisning och lärande online kan tid till viss del sparas in, då tid för förflyttningar uteblir. Det innebär också fördelar av att låta deltagarna välja tidpunkt för sitt lärande. Samtidigt understryks: avsatt tid för professionellt lärande behöver ändå finnas.

För att orkestrera LPL behövs någon form av ledare. Det är en viktig nyckelperson vars uppdrag har visat sig variera något i olika sammanhang. I uppsatsen görs försök att belysa handledarens roll och några centrala delar kommer fram, men en fördjupning angående specifikt handledarens roll i LPL hade gett ytterligare svar.

Studien bidrar med ett, för svensk del, utforskat perspektiv på LPL. Några handfasta råd har framkommit som kan stötta skollära och andra beslutsfattare vid planering av framtida professionellt lärande för grundskollärare.

Intressant är att när lärare deltar i professionellt lärande och de märker att det gör skillnad för deras elever, då förändras lärarnas inställning och deras motivation ökar. Med koppling till den inledande frågan, inspirerad av Dweck (2015), dras en slutsats: att då, om inte förr, upptäcker lärarna att de har förmågan att bli bättre än vad de är idag och att de har en vilja att förändra.

## Litteratur

- Backman, J. (2008). *Rapporter och uppsatser*. (2., uppdaterade [och utök.]. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Bakir, N., Devers, C. & Hug, B. (2016). Affordances and Constraints of a Blended Course in a Teacher Professional Development Program. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 25(4), 323-341. Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Barnett-Page, E. & Thomas, J. (2009). Methods for the synthesis of qualitative research: a critical review. *BMC medical research methodology*, 9(1), 59.
- Barrera-Pedemonte, F. (2016). *High-Quality Teacher Professional Development and Classroom Teaching Practices: Evidence from Talis 2013* OECD Education Working Papers, No. 141, OECD Publishing: Paris.
- Da Luz Correia, M., Mauri Majós, T. & Colomina Álvarez, R. (2013). Bringing in professional experience to a discussion mediated by a blended-learning environment: How and what do teachers learn? *Digital Education Review*, 24(1), 113-134.
- Davidsson, P. & Findahl, O. (2017). *Svenskarna och internet 2016*. Undersökning om svenskarnas internetvanor. Hämtad från: [https://www.iis.se/docs/Svenskarna\\_och\\_internet\\_2016.pdf](https://www.iis.se/docs/Svenskarna_och_internet_2016.pdf)
- Dweck, C.S. (2015). *Mindset: du blir vad du tänker*. (1. utg.) Stockholm: Natur & kultur.
- Eriksson Barajas, K., Forsberg, C. & Wengström, Y. (2013). *Systematiska litteraturstudier i utbildningsvetenskap: vägledning vid examensarbeten och vetenskapliga artiklar*. (1. utg.) Stockholm: Natur & Kultur.
- Ferdig, R.E. & Kennedy, K. (2014). *Handbook of research on K-12 online and blended learning* [Elektronisk resurs]. Tillgänglig: [http://press.etc.cmu.edu/files/Handbook-Blended-Learning\\_Ferdig-Kennedy-et-al\\_web.pdf](http://press.etc.cmu.edu/files/Handbook-Blended-Learning_Ferdig-Kennedy-et-al_web.pdf)
- Friberg, F. (red.) (2006). *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. Lund: Studentlitteratur.
- Garrison, D. R. & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education* Volume 7, Issue 2, 2nd Quarter 2004, Pages 95–105
- Garrison, D.R. & Vaughan, N.D. (2008). *Blended learning in higher education: framework, principles, and guidelines*. (1. ed.) San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.
- Graham, CR. Blended learning systems. Definition, Current Trends, and Future Directions. I Bonk, C.J. & Graham, C.R. (red.) (2006). *The handbook of blended learning: global perspectives, local designs*. San Francisco: Pfeiffer.
- Greeno, J., Collins, A. & Resnick, L. (1996). Cognition and learning. In Berliner, D & Calfee, R. (eds), *Handbook of Educational Psychology*, (15-46) New York: Macmillan.

- Guskey, T.R. (2000). *Evaluating professional development*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Hennessy, S., Haßler, B. & Hofmann, R. (2015). Challenges and opportunities for teacher professional development in interactive use of technology in african schools. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(5), 1-28.  
doi:10.1080/1475939X.2015.1092466
- Ho, V., Nakamori, Y., Ho, T. & Lim, C. P. (2016). Blended learning model on hands-on approach for in-service secondary school teachers: Combination of E-learning and face-to-face discussion. *Education and Information Technologies*, 21(1), 185-208.  
doi:10.1007/s10639-014-9315-y
- Hodges, T. E. & Cady, J. A. (2013). Blended-format professional development and the emergence of communities of practice. *Mathematics Education Research Journal*, 25(2), 299-316. doi:10.1007/s13394-012-0065-0
- Kafyulilo, A. C., Fisser, P., & Voogt, J. (2015). Supporting teachers learning through the collaborative design of technology-enhanced science lessons. *Journal of Science Teacher Education*, 26(8), 673-694. doi:10.1007/s10972-015-9444-1
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Major, C.H. & Savin-Baden, M. (2010). *An introduction to qualitative research synthesis: managing the information explosion in social science research*. New York: Routledge.
- Margulieux, L. E. McCracken, W. M. & Catrambone, R. A. (2016). A taxonomy to define courses that mix face-to-face and online learning. *Educational Research Review*, Volume 19, November 2016, Pages 104-118, ISSN 1747-938X
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. & Jones, K. (2009). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. Washington: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development.
- Norberg, A. (2017). *From blended learning to learning onlife: ICTs, time and access in higher education*. Umeå : Umeå universitet, 2017. Umeå.
- OECD. (2016). *Supporting Teacher Professionalism. Insights from TALIS 2013*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264248601-en>
- Owen, H. (2011). Personalised, Contextualised Professional Learning Development: Putting it into Practice. *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 15(1), 61-74.
- Picciano, A. G. (2009). Blending with purpose: The multimodal model. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 13(1), 7-18.
- Picciano, A. G. & Seaman, J. (2009). *K-12 Online Learning: A 2008 Follow-Up of the Survey of US School District Administrators*. Newburyport: Sloan Consortium.
- Robinson, V., Hohepa, M. & Lloyd, C. (2009). *School leadership and student outcomes: Identifying what works and why*. Wellington, New Zealand: Ministry of Education.

- Scherp, H. (2008). *Att leda lärprocesser*. Karlstad: Karlstads universitet.
- Schleicher, A. (2016). Teaching Excellence through Professional Learning and Policy Reform, *Lessons from around the world. International Summit on the Teaching Profession*. Paris: OECD Publishing.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264252059-en>
- Siko, J. P. & Hess, A. N. (2014). Win-win professional development: Providing meaningful professional development while meeting the needs of all stakeholders. *TechTrends*, 58(6), 99-108. doi:10.1007/s11528-014-0809-7
- Skolinspektionen. (2015). *Kompetensförsörjningen - en nyckelfråga för skola och förskola*. Dnr 402–2014:4207
- Skolverket. (2013). *Lärarnas yrkesvardag En nationell kartläggning av grundskollärares tidsanvändning*. Hämtad från: <http://www.skolverket.se/publikationer?id=3001>
- Skolverket. (2016a). *IT-användning och IT-kompetens i skolan. Skolverkets IT-uppföljning 2015*. Hämtad 2017-0514, från: <http://www.skolverket.se/publikationer?id=3617>
- Skolverket. (2016b). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Hämtad från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=2575>
- Skolverket. (2016c). *PISA 201515-åringars kunskaper i naturvetenskap, läsförståelse och matematik*. Wolters Kluwer: Stockholm
- Skolverket. (2016d). *TIMSS 2015 Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv*. Wolters Kluwer: Stockholm  
SOU 2017:35. *Samling för skolan: Nationell strategi för kunskap och likvärdighet*. Wolters Kluwer: Stockholm
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. (2014). *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården: en handbok*. (2. uppl.) Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU)
- Thomas, J. & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8(45), 1-10
- Timperley, H., Wilson, H., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher Professional Learning and Development*. Wellington, New Zealand: Ministry of Education.
- Timperley, H. (2013). *Det professionella lärandets inneboende kraft*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Timulak, L. (2009). Meta-analysis of qualitative studies: A tool for reviewing qualitative research findings in psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 19(4-5), 591-600.
- UNESCO. (2017). *Code of conduct social science research*. Hämtad 2017-05-05, från: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SHS/pdf/Soc\\_Sci\\_Cod e.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SHS/pdf/Soc_Sci_Code.pdf)
- Vetenskapsrådet (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W.M. (2002). *Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.
- Wenger, E. (2010). Communities of practice and social learning systems. In C. Blackmore (Ed.), *Social learning systems and communities of practice* (pp. 179–198). London: The Open University with Springer-Verlag.
- Wenger-Trayner, E. & Wenger-Trayner, B. (2011, 28 december). *What is a community of practice?* [blogginlägg] Hämtad från: <http://wenger-trayner.com/resources/what-is-a-community-of-practice/>
- Wiliam, D. (2016). *Att leda lärares lärande: formativ bedömning för skolledare*. (1. utg.) Stockholm: Natur & kultur.

## Bilaga 1, Resultat av den systematiska litteratursökningen

### Databas - Scopus

Författare	Titel	Årtal	Tidskrift
Armellini, A., & De Stefani, M.	Social presence in the 21st century: An adjustment to the community of inquiry framework.	2016	British Journal of Educational Technology, 47(6)
Belland, B. R., Burdo, R., & Gu, J.	A blended professional development program to help a teacher learn to provide one-to-one scaffolding.	2015	Journal of Science Teacher Education, 26(3)
Da Luz Correia, M., Mauri Majós, T., & Colomina Álvarez, R.	Bringing in professional experience to a discussion mediated by a blended-learning environment: How and what do teachers learn?	2013	Digital Education Review, 24(1)
Gynther, K.	Design framework for an adaptive MOOC enhanced by blended learning: Supplementary training and personalized learning for teacher professional development.	2016	Electronic Journal of e-Learning, 14(1)
Hennessy, S., Haßler, B., & Hofmann, R.	Challenges and opportunities for teacher professional development in interactive use of technology in african schools.	2015	Technology, Pedagogy and Education, 24(5)
Ho, V. -, Nakamori, Y., Ho, T. -, & Lim, C. P.	Blended learning model on hands-on approach for in-service secondary school teachers: Combination of E-learning and face-to-face discussion.	2016	Education and Information Technologies, 21(1)
Hodges, T. E., & Cady, J. A.	Blended-format professional development and the emergence of communities of practice.	2013	Mathematics Education Research Journal, 25(2)
Kafyulilo, A. C., Fisser, P., & Voogt, J.	Supporting teachers learning through the collaborative design of technology-enhanced science lessons.	2015	Journal of Science Teacher Education, 26(8)
Matzat, U.	Do blended virtual learning communities enhance teachers' professional development more than purely virtual ones? A large scale empirical comparison.	2013	Computers and Education, 60(1)
Moore, S., Haviland, D., Moore, W., & Tran, M.	Preparing teachers to use GIS: The impact of a hybrid professional development program on teachers' use of GIS.	2016	Journal of Science Education and Technology, 25(6)
Oddone, F.	Self-efficacy: A booster for pedagogical innovation.	2016	Journal of E-Learning and Knowledge Society, 12(3)

Onguko, B., Jepchumba, L., & Gaceri, P.	"For us it was a learning experience": Design, development and implementation of blended learning.	2013	European Journal of Training and Development, 37(7)
Onguko, B. B.	JiFUNzeni: A blended learning approach for sustainable teachers' professional development.	2014	Electronic Journal of e-Learning, 12(1)
Razak, R. A., Kaur, D., Halili, S. H., & Ramlan, Z.	Flipped ESL teacher professional development: Embracing change to remain relevant.	2016	Teaching English with Technology, 16(3)
Siko, J. P., & Hess, A. N.	Win-win professional development: Providing meaningful professional development while meeting the needs of all stakeholders.	2014	TechTrends, 58(6)
Velardi, S. H., Folta, E., Rickard, L., & Kuehn, D.	The components of effective professional development for science educators: A case study with environmental education program project learning tree.	2015	Applied Environmental Education and Communication, 14(4)

**Databas - ProQuest (de fyra artiklar som även återfanns i Scopus redogörs ej här under)**

Författare	Titel	Årtal	Tidskrift
Liang, X., Collins, L. J., Kruse, S., & Lenhart, L. A.	Information is not implementation: fidelity to a statewide professional development plan.	2015	Academy of Educational Leadership Journal, 19(3)

**Databas - LearnTechLib**

Författare	Titel	Årtal	Tidskrift
Anthony, A., Gimbert, B. & Fultz, D.	The Effect of E-Coaching Attendance on Alternatively Certified Teachers' Sense of Self-Efficacy.	2013	Journal of Technology and Teacher Education, 21(3)
Bakir, N., Devers, C. & Hug, B.	Affordances and Constraints of a Blended Course in a Teacher Professional Development Program.	2016	Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 25(4)
Brooks, C., Gibson, S. & Gibson, S.	Professional Learning in a Digital Age / L'apprentissage professionnel à l'ère numérique.	2012	Canadian Journal of Learning and Technology 38(2)
Mackey, J. & Evans, T.	Interconnecting Networks of Practice for Professional Learning.	2011	The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12(3)
Owen, H.	Personalised, Contextualised Professional Learning Development: Putting it into Practice.	2011	Journal of Open, Flexible, and Distance Learning, 15(1)
Voogt, J.	A Blended In-service Arrangement for Supporting Science Teachers in Technology Integration.	2010	Journal of Technology and Teacher Education, 18(1)

## Bilaga 2, Kvalitetsgranskningsmall

Artikel:

### A. Syftet med studien?

.....  
.....

Vilken kvalitativ metod har använts?

.....

Är designen av studien relevant för att besvara frågeställningen? Ja  Nej

### B. Undersökningsgrupp

Är urvalskriterier för undersökningsgruppen tydligt beskrivna? (Inklusions- och exklusionskriterier ska vara beskrivna.) Ja  Nej

Var genomfördes undersökningen?

.....

Urval – finns det beskrivet var, när och hur undersökningsgruppen kontaktades?

Ja  Nej

Vilken urvalsmetod användes?

Strategiskt urval  Snöbollsurval  Teoretiskt urval  Annan:.....

Beskriv undersökningsgruppen (ålder, årskurs eller motsvarande, kön, social status samt annan relevant demografisk bakgrund).

.....

.....

Är undersökningsgruppen lämplig?

Ja  Nej



### C. Metod för datainsamling

Är fältarbetet tydligt beskrivet? Ja  Nej

(var, av vem och i vilket sammanhang skedde datainsamling) Beskriv:

.....  
.....

Beskrivs metoderna för datainsamling tydligt? Ja  Nej

(vilken typ av frågor användes etc.) Beskriv:

.....

Ange datainsamlingsmetod:

- Ostrukturerade intervjuer
- Halvstrukturerade intervjuer
- Fokusgrupper
- Observationer
- Video-/bandinspelning
- Skrivna texter eller teckningar
- Enkät
- Annan, ange vilken: .....

Är data systematiskt samlade (finns intervjuguide/studieprotokoll)? Ja  Nej

### D. Dataanalys

Hur är begrepp, teman och kategorier utvecklade och tolkade?

.....

Ange om:

- teman är utvecklade som begrepp,  citat presenteras sporadiskt,
- de individuella svaren är kategoriserade och bredden på kat. är beskrivna,
- svaren är kodade.

Resultatbeskrivning:

.....  
.....

Är analys och tolkning av resultat diskuterade? Ja  Nej

Är resultaten trovärdiga (källor bör anges)? Ja  Nej

Är resultaten pålitliga (undersökningens och forskarens trovärdighet)?  
Ja  Nej

Finns stabilitet o överensstämmelse (är fenomenet konsekvent beskrivet)?  
Ja  Nej

Är resultaten återförda och diskuterade med undersökningsgruppen?  
Ja  Nej

Är de teorier och tolkningar som presenteras baserade på insamlade data?  
Ja  Nej

(finns citat av originaldata, summering av data medtagna som bevis för gjorda tolkningar)

### **E. Etiska principer**

Tydliggörs etiska övervägande? Ja  Nej

Har hänsyn tagits till “informationskravet”? Ja  Nej

Har hänsyn tagits till “samtyckeskravet”? Ja  Nej

Har hänsyn tagits till “konfidentialitetskravet”? Ja  Nej

Har hänsyn tagits till studien “nyttjandekravet”? Ja  Nej

### **F. Utvärdering**

Kan resultaten återkopplas till den ursprungliga forskningsfrågan? Ja  Nej

Stöder insamlade data forskarens resultat? Ja  Nej

Har resultaten relevans för pedagogisk verksamhet? Ja  Nej

Diskuteras metodologiska brister och risk för bias? Ja  Nej

Finns risk för bias?

Ja  Nej

Vilken slutsats drar författaren?

.....

.....

Håller du med om slutsatserna?

Ja  Nej

Om nej, varför inte?

.....

Ska artikeln inkluderas, ur kvalitetsperspektiv?

Ja  Nej