



Självständigt arbete i förstaämnet Bild och lärande
15 högskolepoäng, grundnivå

Digitaliserad bildundervisning

Digitalized art education

Annie Antonsson
Tilda Eklund

Ämneslärarexamen med inriktning mot åk 7–9
240 högskolepoäng
Självständigt arbete i Bild, 15 högskolepoäng.

Examinator: Annika Hellman
Handledare: Pär Widén
Slutseminarium: 2024-01-09

Förord

Vårt fördjupningsarbete är skrivet av Annie Antonsson och Tilda Eklund, HT 2023 vid ämneslärarprogrammet på Malmö Universitet och resulterade i följande kunskapsöversikt.

Vi inledde vår skriv- och sökprocess genom att ringa in relevanta begrepp för våra valda ämnen. Vidare gjordes en uppdelning av vetenskapliga artiklar utifrån omfång, för att sedan sammanställas med syfte, metod och resultat. Tilda skrev artiklarna 1, 4 och 8. Annie skrev artiklarna 2, 3, 5, 6, 7, 9 och 10. Abstract, inledning, diskussionsdel 4.1 och 4.2 skrevs av Annie. Bakgrund och diskussionsdel 4.4 skrevs av Tilda. Diskussionsdel 4.3 och övrig text är författad, reviderad och bearbetad gemensamt.

Abstract

I vårt Självständigt arbete på grundnivå (SAG) skildrar vi digitalisering i bildundervisning. Kunskapsöversikten är sammanställd genom 10 forskningsartiklar tagna från huvudsakligen två olika databaser, Libserach och SwePub. De 10 vetenskapliga artiklarna är presenterade med syfte, metod och resultat för att på ett nyanserat sätt skildra deras innehåll och för att styrka vårt forskningsområde, frågeställning och syfte. I metod och material presenterar vi ingående vår sök- och skrivprocess, vi problematiserar våra val av källor och lyfter fram viktiga aspekter som framgått under arbetsprocessen. Resultatet av sökprocessen redovisas i tabell 1:1 och tabell 1:2 där vi således redogör för våra utökade sökningar med primärt fokus på doktorsavhandlingar.

I diskussionen lyfter vi fram viktiga aspekter med digitaliserad undervisning. Vi lyfter även fram motsättningar till digital bildundervisning, möjligheter och utmaningar, undervisningsmetoder och lärarens roll i bildundervisningen, för att upplysa om den mångfasetterad skildring som finns inom vårt forskningsområde. Vidare framförs våra egna reflektioner och förslag på framtida forskning genom en potentiell frågeställning och vi styrker våra resonemang med utgångspunkt i Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet (2022) och Förslag till nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet 2023-2027 (Skolverket, 2022). Hädanefter kommer den sistnämnda publikationen att benämnas som Digitaliseringsstrategin.

Keywords: Bildundervisning, Differentierad undervisning, Digitalisering, IKT, Lärare.

Innehållsförteckning

Förord	1
Abstract	2
Innehållsförteckning	3
Begreppslista	4
1. Inledning.....	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Syfte & frågeställning	6
2. Metod & material	7
2.1. Systematiska sökningar av vetenskapliga artiklar	7
2.2. Dokumentering av sökningar	8
2.3. Dokumentering av utökade sökningar.....	9
3. Resultat	10
4. Diskussion	18
4.1 Motsättningar till digital bildundervisning.....	18
4.2 Digitaliseringens möjligheter och utmaningar	19
4.3 Digitaliserad och differentierad undervisning.....	21
4.4 Bildlärarens roll i undervisningen	22
5. Egna reflektioner och förslag på framtida forskning.....	24
6. Referenslista	27

Begreppslista

Här redogör vi för begrepp som är relevanta för förståelsen av kunskapsöversikten.

Förtydligande av var begreppen kommer ifrån;

Analog bildundervisning - med detta begrepp menar vi hantverksmässiga tekniker utan digitala hjälpmedel.

Differentierad undervisning - en inkluderande undervisning, intresseväckande och meningsfull undervisningsstruktur av samtliga elever (Lundqvist, et al., 2021)

Digital bildundervisning - med detta begrepp menar vi undervisning som genomförs med digitala verktyg i form av datorer, surfplattor, mobiltelefoner, online-undervisning och olika applikationer (appar).

Digitalt utanförskap - “Att alla barn och elever under sin skoltid utvecklar digital kompetens är en demokratifråga eftersom det är en förutsättning för att aktivt kunna vara en del av samhället och förebygga utanförskap.” (Förslag till nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet, 2023, s.7). Med begreppet menar vi att digitalt utanförskap uppstår vid uteblivande digital kompetens.

IKT - Information och kommunikationsteknologi (Skolverket, 2023)

1. Inledning

I ett samhälle där digitaliseringen tar allt större plats i svenska skolor är det en nödvändighet att elever och lärare ständigt utvecklas i takt med dess framfart (Lundqvist et al., 2021). I undervisningen är det således väsentligt att läraren använder sin yrkeskompetens för att utbilda elever till digitalt kunniga samhällsmedborgare (Lundqvist et al., 2021). För att skildra digitalisering i bildundervisningen kommer vårt syfte att redovisas genom 10 vetenskapliga artiklar i resultatdelen. För att på ett ingående sätt kunna diskutera digitaliseringens roll och påverkan på bildundervisningen har vi valt att även lyfta fram aspekter av en analog bildundervisning samt de möjligheter och utmaningar som de båda undervisningsmetoderna medför. Vårt syfte och vår frågeställning kommer att lyftas fram i diskussionen med hjälp av de vetenskapliga artiklarna.

Kursplanen i bild, Lgr 22 (Skolverket, 2022) och Digitaliseringsstrategin (Skolverket, 2022) har under skrivprocessen använts som stöd i utformandet av bakgrund, egna reflektioner och förslag om framtida forskning. Syftet med att vi använt publikationer från Skolverket är för att skapa en nyanserad inblick av digitaliseringens betydelse i skolan och för samhället. Digitaliseringen av samhället kräver att samtliga elever ges möjligheten att utveckla digital kompetens, för att kunna utvecklas till digitalt kunniga samhällsmedborgare. Digital kompetens krävs för att motverka digitalt utanförskap och bidra till inkludering i samhället (Skolverket, 2022). En motivering som vi kommer att vidareutveckla i våra egna reflektioner och förslag på framtida forskning.

1.1 Bakgrund

Digital kompetens är en nödvändighet idag för att aktivt kunna delta i studier och förebygga utanförskap (Skolverket, 2022). Bildämnet har historiskt präglats av bilder och bildmedier där bilden beskrivs som ett eget språk och fått en betydelsebärande roll i vårt samhälle (Wetterholm, 2001). Från att heta *Teckning* med fokus på att lära elever noggrannhet, arbetsdisciplin och utveckla ett skönhetssinne till *Bild som* ett “andningshål” från den teoretiska undervisningen (Åsén, 2017). Under 1980-talet talades det om en digitalisering av skolan utan att veta vilken makt som tekniken skulle ha i samhällsutvecklingen. Vid

införandet av Lgr 80 fick digitaliseringen en större plats i svenska skolan. Integreringen av digitala resurser syftade främst till att undervisa elever i kritisk granskning och vikten lades vid datalära och datorns roll i undervisningen (Åsén, 2017). Bildämnet har idag ett bredare syfte i undervisningen. Utöver kunskaper om bildframställning och hantverk ska bildundervisningen ge elever möjlighet att utveckla sin kreativitet och förmåga att kommunicera med och tolka visuella budskap (Lgr22, 2022).

Lärares digitala kompetens och tillgång till digitala verktyg har under de senaste decennierna genomgått en utveckling till följd av digitaliseringens betydande roll i vardags- och undervisningssammanhang. Digitaliseringen har medfört krav på kursplaner och lärares yrkesprofession, vilket kommer att skildras i diskussionsdelen.

1.2 Syfte & frågeställning

Syftet med denna kunskapsöversikt är att ge en djupare förståelse för vilken påverkan digitaliseringen medför på bildundervisning och hur lärare ser på implementering av digitala verktyg i bildundervisningen. Vidare undersöker vi även hur en digitaliserad bildundervisning kan inkludera samtliga elever, genom att ställa följande frågor:

- Hur ser lärare på implementeringen av digitala verktyg i bildundervisningen?
- Hur kan bildlärare inkludera samtliga elever i en digitaliserad bildundervisning?

2. Metod & material

2.1. Systematiska sökningar av vetenskapliga artiklar

Vår sök- och urvalsprocess har sett ut följande:

Initialt i sökprocessen hade vi som avsikt att arbeta ämnesöverskridande i Bild och Svenska som andraspråk. Vi upptäckte under sökprocessen att forskning inom interkulturell bildpedagogik var begränsad och valde således att byta forskningsområde och i stället fokusera på digitalisering i bildämnet. Efter en sammanställning av sökord inleddes vår skriv- och sökprocess genom att ringa in relevanta begrepp för vårt valda ämne. Eftersom forskning om bildämnet kopplat till digitalisering är begränsad fattades beslutet att genomföra bredare sökningar av ämnesspecifika, generella och aktuella begrepp. De inringade begreppen som användes var varianter av: Digital, Digital + undervisning, Digitalisering + skola, Bild, Bildundervisning, ICT och School. Det område vi inledningsvis behandlade berörde det svenska skolsystemet och våra sökningar begränsades därför till svenska databaser med centrerade sökningar kring svensk forskning. Sökningarna genomfördes i databaserna Libsearch, Swepub, Google Scholar och DiVa-portal.

Under sökprocessen i ovanstående databaser konstaterades att forskning inom det valda området huvudsakligen är genomförd av Marner, Örtengren och Björck. Med anledning av att forskarna var återkommande i våra sökningar och valda artiklar upplevdes en problematik kring att området saknade nyansering. Vi valde därför att specificera våra sökningar till doktorsavhandlingar för att lyfta fram annan relevant forskning inom bildämnet som inte enbart begränsade oss till digitalisering. Ett samspel mellan inkludering och digitalisering förekom vid flertal tillfällen i de vetenskapliga artiklarna och väckte ett intresse hos oss under processen. Vidare valde vi att begränsa sökningarna till artiklar med peer review, skrivna mellan år 2014 och 2023. Syftet var att skapa en mångfacetterad och aktuell insyn i det valda forskningsområdet. En problematik som uppdagades under processen var att flertalet av de

granskade artiklarna genomfördes mellan år 2013 och år 2017, det vill säga att vi hittade få källor skrivna under 2020-talet.

I urvalsprocessen av artiklar hade vi vårt syfte och vår frågeställning ständigt i åtanke. En stor del av forskningsartiklarna behandlar hur lärare arbetar med digitala respektive analoga bildframställningsmetoder, samt hur lärare och skolor implementerar digitala verktyg i undervisningen. I tre av de valda artiklarna, Widén (2016), Marklund (2019) och Wetterholm (2001) framgår det att de skiljer sig i sitt forskningssyfte, då de huvudsakligen har fokus på utformandet av undervisningen i bildämnet mer generellt.

I slutskedet av vårt arbete valde vi att revidera en omfattande del av vårt arbete och bytte därför ut två av våra artiklar. Anledningen till revideringen var att fördjupa oss ytterligare och synliggöra vilken påverkan digitaliseringen medfört på bildundervisningen och hur lärare ser på implementeringen av digitala verktyg i bildundervisningen. Samtliga artiklar behandlar digitaliseringen av skolan och implementering av digitala verktyg i skolan, även om det inte är samtliga artiklars fokusområde och syfte.

Resultatet av sökprocessen redovisas i nedanstående tabell 1:1. Vidare i tabell 1:2 redogörs utökade sökningar med primärt fokus på doktorsavhandlingar.

2.2. Dokumentation av sökningsprocessen

Tabell 1:1					
Datum	Databas	Sökord	Begränsningar	Antal träffar	Valda artiklar
23.11.08	Libsearch	bildundervisning digital	Peer-review 2014–2023	5	“Klicka där!” En studie om bildundervisning med datorer.
23.11.08	Swepub	Digital skola	refereegranskat	27	Differentierad undervisning och integrerade digitala verktyg i förskola och skola, Fjärrundervisning, Four

					Approaches To Implementing digital media in art education.
--	--	--	--	--	--

2.3. Dokumentation av utökade sökningar

Tabell 1:2

Datum	Databas	Sökord	Begränsningar	Antal träffar	Valda artiklar
23.11.13	Swepub	Marnar	refereegranskat	25	Digital media embedded in Swedish education
23.11.13	SwePub	Player-Koro AND ICT	doktors-avhandling	3	Reproducing Traditional Discourses of Teaching and Learning Mathematics: Studies of Mathematics and ICT in Teaching and Teacher Education
23.11.13	Swepub	Art AND Education	doktors-avhandling	155	Bilder som berättar: om kunskap, makt och traditioner i grundskolans bildundervisning
23.11.13	Swepub	bildundervisning pedagogik	doktors-avhandling	1	En bildpedagogisk studie: lärare undervisar och elever gör bilder.
24.01.09	Swepub	Art AND education	doktors-avhandling	157	Bildundervisning i möte med samtidskonsten, Enabling Media: Infrastructures, imaginaries and cultural

3.Resultat

Nedan redovisas tio granskade och utvalda forskningsartiklar från de systematiska sökningarna. En kort sammanfattning av syfte och resultat presenteras från artiklarna.

1. Björck, C. (2014). *"Klicka där!" En studie om bildundervisning med datorer.*
 2. Forsler, I. (2020). *Enabling Media: Infrastructures, imaginaries and cultural techniques in Swedish and Estonian visual arts education.*
 3. From, J. et al. (2020). *Fjärrundervisning - en central del i skolans digitalisering.*
 4. Jonsson-Widén, A. (2016). *Bildundervisning i möte med samtidskonst: bildlärares professionella utveckling i olika skolformer.*
 5. Lundqvist, J. et al. (2021). *Differentierad undervisning och integrerade digitala verktyg i förskola och skola: En storskalig studie. Lektionsplanering och lektionsarbete utifrån ett elevinkluderande perspektiv.*
 6. Marner, A. (2013). *Digital media embedded in Sweden. a case study.*
 7. Marner, A, Örtegren, H. (2013). *Four Approaches to Implementing digital media in art education.*
 8. Marklund, F. (2019). *Bilder som berättar. Om kunskap, makt och traditioner i grundskolans bildundervisning.*
 9. Player-Koro,C. (2012) *Reproducing traditional discourses of teaching and learning: Studies of mathematics and ICT in teaching and teacher education.*
 10. Wetterholm, H. (2001). *En bildpedagogisk studie: lärare undervisar och elever gör bilder.*
-
1. Björck, C. (2014). *"Klicka där!" en studie om bildundervisning med datorer.* [Doktorsavhandling] Stockholms universitet

Studiens syfte är att undersöka digitala aspekter av bildundervisning samt hur det pedagogiska arbetet vid digitala bildarbeten planeras och genomförs i klassrum. Studien påbörjades under 2009 och avhandlingen är skriven i skiftet mellan Lpo94 och Lgr11. Tillvägagångssättet har bestått av klassrumsobservationer och intervjuer med bildlärarna i grundskola som är verksamma i tre olika kommuner. Under klassrumsobservationerna har Björck använt en liten kamera som placerats på läraren för att i efterhand kunna studera det läraren själv sett under lektionen och tillfällen den hjälpt en elev samt lyssna på ljudupptagningen. Användandet av digitala verktyg och datorer åskådliggörs för att ge en förståelse för hur användandet av digitalisering utgör en betydande del för planering och undervisning.

Resultatet av Björcks studie visar på flera problem som kan uppstå vid en digital bildundervisning. En faktor var att det vid genomförandet av studien inte fanns datorer till alla elever i bildämnet. Även lärarens roll förändrades då läraren fick frågor om *hur* man väljer färg i datorn snarare än *vilken* färg, resultatet i lektionssituationen blev att läraren besvarade eleverna med "klicka där!". Ögonkontakt i interaktion mellan elev och lärare skedde inte lika frekvent jämfört med när eleverna arbetar med papper eller liknande på bordet framför sig.

2. Forsler, I. (2020). *Enabling Media: Infrastructures, imaginaries and cultural techniques in Swedish and Estonian visual arts education*. [Doktorsavhandling]. Södertörns högskola.

Avhandlingen undersöker medieanvändningen och bildämnet i Sverige och i Estland, samt hur bildlärare möjliggör digitala mediemiljöer i undervisningen. Studien genomfördes med kortare fältstudier, intervjuer, framtidsorienterade workshops och studiebesök samt infrastrukturstudier och videopromenader. En väsentlig aspekt i avhandlingen är att covid-19 orsakade att flertalet skolor förflyttade sin undervisning till onlineundervisning och digitaliseringens funktion fick större utrymme i undervisningen. Vidare undersöks hur bildämnet formas utifrån digitaliseringen samt hur bildframställning, undervisning och administrativt arbete struktureras med hjälp av digitala verktyg. Forsler (2020) förklarar hur integreringen av digitaliserad undervisning påverkar ämnetraditioner och beskriver fyra viktiga och distinkta traditioner som dominerar bildämnets identitet. Traditionerna beskrivs som följande: Bildämnet som teckning och yrkesmässig träning, bildämnet som personlig uttrycksform och nyskapande, bildämnet som kommunikation och bildämnet som visuell kultur. Vidare beskrivs att lärare upplever en ökad arbetsbelastning i form av administrativa

uppgifter på grund av den ökade implementeringen av digitala verktyg. Resultaten visar att synliggörande av digitala mediemiljöer redan finns i bildämnet. Synliggörande av uppgifter och aktiviteter som möter elevers behov skapar samarbete och mening i undervisningen.

3. From, J. et al. (2020). *Fjärrundervisning - en central del i skolans digitalisering*. Pedagogisk forskning i Sverige Vol 25 No 2–3 s. 69-91. Umeå universitet.

Studien grundar sig i tidigare försök att möta ökade krav om integrering av digitala verktyg i svenska skolor. Fjärrundervisningen ses som en möjlighet att ge elever och lärare likvärdiga förutsättningar att utveckla digitala förmågor oberoende av geografisk placering. För att på så sätt möta skolans, elevers och lärares behov. Syftet med den empiriska studien var att genom en webbenkät samla data kring lärares inställning till IKT och fjärrundervisning samt undervisning i allmänhet. 35 lärare fick besvara frågor om deras förväntningar på fjärrundervisning och utveckling för att på så sätt skapa en förståelse för fjärrundervisningens betydelse för skolans utveckling. Digitalisering lyfts fram som nödvändig för planeringen och genomförandet av undervisningen.

I resultatet framgår det att lärare genom fjärrundervisning utvecklat ett fungerande samspel med sina elever. Fjärrundervisningen ses som en potentiell faktor i kunskapsutvecklingen och möjliggör för inkludering av samtliga elever. Således beskrivs en oro av lärarna kring att bibehålla en undervisningskvalitet då icke fungerande teknik och bristande IKT-kunskaper kan resultera i en bristfällig undervisning. Trots det framgår det att fjärrundervisning bidrar till tydligare organisering av undervisning, nya former av undervisning och förbättrat samarbete mellan kollegor. Ur skolans perspektiv beskrivs den största utmaning vara elevers rätt till likvärdig utbildning, då en icke jämställd utbildning kan resultera i sociala och digitala utanförskap.

4. Jonsson-Widén, A. (2016). *Bildundervisning i möte med samtidskonst: bildlärares professionella utveckling i olika skolformer*. [Doktorsavhandling]. Umeå universitet.

Studiens syfte är att undersöka bildlärare i sin yrkesroll och skapa en bredare förståelse för hur lärare förhåller sig till sitt uppdrag samt hur de hanterar eventuella förändringar inom bildämnet (Jonsson-Widén, 2016). Studien genomfördes under 2013–2015 och består av två fallstudier där yrkesverksamma bildlärare blev inbjudna till Umeå för att delta under två

studiedagar. I den första studien *Inspiration Självporträtt; Studiedag för bildlärare* deltog totalt sex bildlärare som var verksamma inom grundskola, gymnasieskola, kulturskola och folkhögskola. Den andra fallstudien bestod av kursen *Samtidskonst och metod* där 13 bildlärare deltog. För att kunna delta i studien fanns kravet att ha en godkänd bildlärarexamen. Widén har genom intervjuer, observationer, självrapporter och bilder samlat in empiri för studien där intervjuer med de deltagande lärarna varit den primära källan. Ett av resultaten i Widéns (2016) studie redovisas under frågeställningen: *Vilken betydelse har bildlärarnas egna specifika intressen inom olika bildmedier för utvecklandet av sin profession?* Det framkommer att lärarens personliga intressen avspeglas i både undervisningen, i valda material och metoder för bildframställning.

5. Lundqvist, J. et al. (2021). *Differentierad undervisning och integrerade digitala verktyg i förskola och skola: En storskalig studie*. Utbildning och lärande Vol 15, No. 3, s. 9 - 31.

Studien skildrar differentierad undervisning och hur digitala verktyg och differentiering i kombination kan integreras på ett meningsfullt och intresseväckande sätt i undervisningen för alla elever. Differentiering och dess möjligheter i undervisningen beskrivs som en metodik som möjliggör att samtliga elevers behov oavsett bakgrund, socioekonomiska förutsättningar eller behov tillmötesgår för att uppnå utbildningens mål. Syftet undersöks genom att bildlärare deltar i forskningscirkel ledda av forskare. I undersökningen analyseras huruvida undervisningen kan genomföras på ett meningsfullt sätt och hur användningen av digitala verktyg integreras i undervisningen. Frågeställningarna i studien lyder: Vilka uppfattningar och handlingsmönster träder fram i lärarnas och rektorernas beskrivningar av differentierad undervisning i kommunerna? Vilka är deras beskrivna val och användningar av digitala verktyg när undervisningen differentieras?

Resultaten presenteras i två tematiska analyser. Det framgår att lärares handlingsmönster och kunskaper om differentiering i kombination med integrering av digitala verktyg ses som betydelsebärande komponenter för att uppnå full potential. Dessutom resulterar studien i att när elevers intressen tas till hänsyn i undervisningen så ökar deras medverkan, samt att oväntade händelser och gemenskap skapar en meningsfull undervisning för elever.

6. Marner, A. (2013). *Digital media embedded in Swedish art education a case study*. Education Inquiry Vol. 4, No. 2, s. 355–373

Frågan om huruvida förändringar i mediavärlden är kompatibla med förändringarna inom bildundervisningen i skolor problematiseras. Utvecklingen av digitala genrer, dataikoner och uppkomsten av nya kulturella relationer genom digitaliseringen beskrivs som komplexa och varierande kommunikationsmedel.

I studien framgår det att lärare medvetet arbetar för att integrera digitalisering i bildundervisningen genom internetsökningar av bilder, arbete med skrivare, digitala fotografier, bilder tagna med mobilkamera och sociala medier. IKT, informations- och kommunikationsteknik, beskrivs som en nödvändighet för skolämnet. Anledningen är digitaliseringens utveckling i samhället och dess kopplingar till populärkultur och unga grupper. I resultatet framgår en oro kring integreringen av digitala verktyg på ett djupare plan i bildämnet, då den fundamentala naturen av ämnet kan påverkas. Lärare som motsätter sig information och kommunikationsteknologi i ämnet menar att IKT är en utopi.

7. Marner, A. & Örtegren, H. (2013). *Four approaches to implementing digital media in art education*. Education Inquiry Vol. 4, No. 4, s. 671-688.

Förhållandet mellan bildämnet och digitaliserad undervisning ifrågasätts genom empiriska studier, för att undersöka hur bildämnet är utformat i undervisningen. Studien syftar till att utveckla bildämnets traditionella undervisningsmetoder med färglära och målning i fokus, till bredare användning av IKT som effektiviserat kommunikationsmedel i undervisningen. Sammanställningen resulterar i digitaliseringens funktion i skolor och utformar tre huvudkategorier, ”*resistance*”, ”*add-on*”, ”*embeddedness*” och en potentiell kategori ”*digital media as dominant*”.

”*Resistance*” beskriver digitaliseringens funktion som irrelevant för bildämnet där motståndarna ser bildämnet och digitala medier som dikotomier.

”*Add on*” innebär att digitaliseringen integreras som verktyg i bildämnet.

Tillgängligheten av digitala medier är begränsad och används i undantag snarare än en del av den vardagliga undervisningen.

”*Embedded*” ser digital undervisning som en del av utvecklingen där digitala medier successivt implementerats som en del i den vardagliga bildundervisningen.

”*Digital media as dominant*” representerar ett extremt förhållningssätt till digitalisering i undervisningen där bildundervisningen blir försummad.

8. Marklund, F. (2019). *Bilder som berättar: om kunskap, makt och traditioner i grundskolans bildundervisning*. [Doktorsavhandling] Umeå universitet

Syftet är att undersöka och utveckla kunskap om vilka normer och värderingar som reproduceras och konstrueras i bildundervisningen under högstadiet. Den etnografiska studien är genomförd i syfte att studera och förstå handlingar i ett bildklassrum på två grundskolor. Avhandlingen har två resultatkapitel varav det första kapitlet behandlar skolans bildundervisning med fyra underteman som berör följande: *Bild som ett fritt och annorlunda skolämne*, *Att teckna fint*, *Smakfostran och bildning* samt *Identitet och autonomi*. Det andra resultatkapitlet framställer elevernas uppgifter: *Surrealistiska självporträtt - att berätta om sig själv*, *Parafraaser - att berätta genom konst*, *Filmaffischer - filmmediets berättelser* samt *Konsttema - att berätta om abstrakta begrepp*.

Del 1 redogör för hur bildämnet med övriga praktiska estetiska ämnen ställs mot de teoretiska ämnena. Det framkommer att bild ses som ett friare och mer avkopplande ämne i jämförelse mot teoretiska ämnen, vilket bidrar till att ämnet kan uppfattas som oviktigt av elever. Vidare diskuteras ämnestraditioner och hur dagens bildundervisning präglas av det tidiga 1900-talets syn på bildämnet. De populärkulturella och samtida inslagen tar dock en större plats i undervisningen i takt med de ökade digitala tillgångarna i ämnet.

Del 2 beskriver och analyserar elevernas bilduppgifter som genomförts under studiens gång. Under temat filmaffischer är syftet att utveckla förmågan att kommunicera med bilder samt förstå hur bild och text kan kombineras för att förmedla ett budskap. Läraren har på förhand bestämt format och storlek på affischen och låter eleverna själva välja vilken teknik och metod de vill använda i sin bildframställning. Trots det framgår det att läraren föredrar analoga bilder framför digitala och styr därför eleverna omedvetet i deras skapande. Den osynliga styrningen mot det analoga i bildundervisningen skapar ett ”korrekt” tillvägagångssätt trots att eleverna hade valet att skapa digitalt. Forskaren menar att digitalt skapande hade legat närmare nutida affischer och elevernas egen mediekultur.

9. Player-Koro, C. (2012). *Reproducing traditional discourses of teaching and learning mathematics studies of mathematics and ICT in teaching and teacher education*.

[Doktorsavhandling]. Göteborgs universitet

Denna doktorsavhandling består av fyra delstudier. Nedan skildras en av studierna, *Factors influencing Teachers use of ICT in Education* och dess resultat

Delstudien är genomförd med legitimerade lärare i syfte att skapa en bredare och mer generell bild av IKT-användningen i undervisningen. Det primära fokuset är att synliggöra gemensamma faktorer för lärare som använder IKT och digitala verktyg i sitt vardagliga pedagogiska arbete. Samtidigt ifrågasätts hur lärare utvecklar sina digitala kunskaper och hur deras ställningstagande påverkar undervisningen.

I resultatet framgår att lärares inställning, attityder och uppfattningar om IKT påverkar deras arbete med digitala verktyg i undervisningen. Positiva attityder till IKT ses av elever som användbara i undervisningen och användandet av digitala verktyg ökar elevers självförmåga. Samtidigt visar resultatet att positiva attityder hos elever inte ökar lärares inställning till eller användande av digitala verktyg. IKT-undervisningen framgår i resultaten som viktiga för elevers inläring. Samtidigt ses sambandet mellan pedagogiskt arbete i klassrummet och IKT-användningen som nödvändigt för kunskapsutvecklingen hos elever.

10. Wetterholm, H. (2001). *En bildpedagogisk studie: lärare undervisar och elever gör bilder*. [Doktorsavhandling]. Malmö högskola Lärarutbildningen (LUT).

Det huvudsakliga syftet med studien är att undersöka hur lärare i de tidigare åren av grundskolan undervisar i bildämnet utifrån Lpo 94 med hjälp av lämplig teori, kunskapssyn och erfaren empiri. För att identifiera problematiken är studien indelad i två faser; i den första fasen diskuteras de hypoteser som formulerats och utförts i praktiken. I den andra fasen antecknade lärarna i dagböcker och samlade ihop elevers bildframställningar i portföljer.

Analyserna visar att lärarna arbetar i enlighet med Lpo 94 och dess intentioner samt tillgodoser bildämnets innehåll och mål. Insamlade bildframställningar åskådliggör att elever använder bildspråkets möjligheter för att uttrycka sig och tar till sig angivna instruktioner för att framställa bilderna. I fastställandet om elevernas prestationer och kunskaper ökade under studiens gång brister resultatet i undersökningen menar Wetterholm (2001). I lärarnas dagliga

journaler framgår det att de strävat efter att möta målen i läroplanen och uppnått målen fast med olika tillvägagångssätt i undervisningen. Studiens resultat presenteras i två huvuddelar där den första delen ger en redogörelse för hur lärarna genomför bildundervisningen och i andra delen presenteras elevernas bildframställningar. Resultatet som framkommer från lärarnas dagböcker är att de båda föredrar den analoga bildframställningen och bildämnets traditionella innehåll, det vill säga att undervisa i bild genom att rita och måla. Wetterholm (2001) beskriver i resultatet att lärarnas preferens för den analoga bildundervisningen framför den digitala kan bero på osäkerhet och lärarnas ämnesbrister samt egna uppfattningar om ämnet. Slutligen uppger de båda medverkande lärarna att de upplevt en kompetensutveckling då de aktivt synliggjort syfte och mål med bildundervisningen under studiens gång.

4. Diskussion

Nedan diskuteras och problematiseras vår frågeställning och vårt syfte i kunskapsöversikten, möjligheter och utmaningar skildras med utgångspunkt i våra frågeställningar: Hur ser lärare på implementeringen av digitala verktyg i bildundervisningen och hur kan bildlärare inkludera samtliga elever i en digitaliserad bildundervisning?

4.1 Motsättningar till digital bildundervisning

Integreringen av digitala verktyg i bildundervisningen ses som en nödvändighet för att möta den digitala utvecklingen i samhället (Marner, 2013). Lärares syn på bildämnetts starka traditioner påverkar det som undervisas till elever, vilket skapar utmaningar vid implementering av digitala verktyg (Forsler, 2020). Bildämnetts traditioner och lärares syn på digitalisering är faktorer som påverkar användningen av digitala verktyg i undervisningen vilket noterats i flera forskningsartiklar. Lärares ståndpunkt till digitaliseringens funktion i undervisningen belyses av Marner & Örtegren (2013) genom följande begrepp: “*resistance*”, “*add-on*”, “*embeddedness*” och “*digital media as dominant*”, resistance betydelse kommer att beskrivas nedan.

I *resistance* framgår lärares motstånd till digitaliseringen, då lärare ser digitaliseringen som en dikotomi till bildämnet snarare än som ett effektiviserat kommunikationsmedel som ökar elevers nyfikenhet, kunskapsinhämtning och intresse för bilden som ämne (Marner & Örtegren, 2013). Motståndet beror på den oro som flertalet lärare uttrycker kan uppstå vid omfattande integrering av digitala verktyg i bildämnet (Marner och Örtegren, 2013).

Marklunds (2019) studie visar att elever strävar efter att lära sig teckna för hand genom traditionella och hantverksmässiga tekniker i stället för att fokusera på digitala verktyg. Vidare beskriver Forsler (2020) fyra distinkta traditioner inom bildundervisningen “art as drawing and vocational training, art as personal expression and recreation, art as communication and art as visual culture” (s.117). De fyra traditionerna beskrivs som dominerande för bildämnetts identitet och är svåra att förändra (Forsler, 2020). Marner och Örtegren (2013) menar att bildämnetts starka hantverkstradition och främjandet av analoga tekniker i undervisningen hämmar införandet av digitala verktyg. Flera lärare anser att

skapande av digitala bilder i stället för skapande av analoga bilder i undervisningen ses som fusk, vilket kan ses som ett resultat av ämnets hantverkstraditioner (Forsler, 2020). Även Björck (2014) beskriver i sin forskning hur datorer anses hämma det kreativa skapandet och att digital bildframställning därför sällan förekommer i bildundervisningen. Marner (2013) menar att tillgängligheten till digitala verktyg har påverkat bildämnets grund och därmed även hur man arbetar med bilder i undervisningen. Trots det menar Marner och Örtegren (2013) att främjandet av analoga tekniker i undervisningen kan resultera i att bildämnet inte utvecklas i takt med digitaliseringen i samhället och riskerar att bli undermålig (Marner och Örtegren, 2013).

4.2 Digitaliseringens möjligheter och utmaningar

Genom att integrera fjärrundervisning, en undervisningsform som kräver omfattande digitalisering och pedagogiskt arbete, förbises lärares syn på digitala verktyg och elevers behov av digital kunskapsinhämtning tas i stället hänsyn till (From et al., 2020).

Fjärrundervisning och digitalisering skapar möjligheter för en jämställd utbildning för elever och lärare oberoende geografisk bosättning, eftersom fjärrundervisning inte kräver fysisk närvaro i skolan (From et al., 2020). För elever som är bosatta på landsbygden präglas skoldagarna av bussresor och transportsträckor. Genom online-undervisning och implementering av fjärrundervisning gynnas elever i vardagen och tiden som lagts på transport skapar i stället utrymme för läxläsning, fritidsaktiviteter och andra nöjen (From et al., 2020).

Vi har uppmärksammat att positiva inställningar till arbete med digitalisering och fjärrundervisning hos både lärare och elever kan motverka digitalt utanförskap och bidra till inkludering på en samhällsnivå. Bedrivandet av fjärrundervisning gynnar även kunskapsutveckling hos de elever som av yttre omständigheter har svårigheter att genomföra sina studier på plats i skolmiljön (From et al., 2020). När covid-19 krävde att skolor införde online-undervisning öppnades ögonen för många, lärare, elever och föräldrar. Vikten av fungerande digitala mediemiljöer synliggjordes, liksom det syfte digitaliseringen fyller i samhället och i undervisningen (Forsler, 2020). För att öka implementeringen av digitala verktyg krävs det att lärare anpassar sin undervisning till onlinemiljöer och omvärderar vad de som lärare anser är relevant för bildundervisningen (Forsler, 2020).

Fjärrundervisning och digitaliserad undervisning avlastar inte bara elever i vardagen utan kan även motverka den höga arbetsbelastning som lärare upplever när undervisningen bedrivs i fysiska skolmiljöer (From et al., 2020). Björck (2014) beskriver att lärare upplever att de får en förbättrad planeringsstruktur när de arbetar digitalt, och att de kan inkludera både elever och föräldrar tack vare digitaliseringen. Samtidigt menar Forsler (2020) att den ökade integreringen av digitala verktyg i bildundervisningen medför en ökad arbetsbelastning i form av administrativa uppgifter för lärare. Den höga arbetsbelastningen upplevs av lärare som ett resultat av att beslutsfattandet sker på kommunal eller ledningsnivå utan insikt i den undervisning som sker av lärare på individnivå i klassrummet. Forsler (2020) menar att den begränsade insikten i lärares arbete från beslutsfattare medför problem i vid integreringen av digitala verktyg, då huvudsakligt fokus hamnar på att digitala verktyg ska införas snarare än utifrån vilken omfattning eller hur de fördelaktigt ska införas, vilket i sin tur ökar arbetsbördan för lärare ytterligare. (Forsler, 2020).

Den generella bilden av att digitaliseringens effekt förväntas förbättra undervisningen i sin helhet blir en drivkraft för lärare vid implementeringen av nya digitala hjälpmedel (Player-Koro, 2012). Samtidigt menar Player-Koro (2012) att IKT-industrin ofta påtalar att digitala hjälpmedel kan lösa samtliga utmaningar som lärare står inför. När lärare strävar efter att förbättra skolan med enbart hjälp av digitala verktyg kan det resultera i negativa konsekvenser för elevernas kunskapsutveckling (Player-Koro, 2012). Forsler (2020) menar att implementeringen av digitala verktyg inte alltid fungerar som hjälpmedel för lärare i det pedagogiska arbetet, utan snarare fokuserar på företagets egenintresse som förser skolor med digitala verktyg.

En problematik vi vill uppmärksamma med fjärrundervisning är att den kräver att elever har tillgång till dator och god internetuppkoppling även i hemmet. Eftersom det individuella utbudet av digitala tillgångar kan vara begränsat vid online-undervisning i hemmet ställer vi oss frågande till genomförandet och kvaliteten vid digital undervisning. From et al. (2020) menar att fjärrundervisningen skapar likvärdiga förutsättningar för elever och lärare i utvecklandet av digitala förmågor och möter skolans behov. Trots det framgår lärares oro kring att bibehålla undervisningens kvalitet när den digitala teknikens påverkan omöjliggör lärares och elevers diskussioner, när uppkopplingar inte fungerar optimalt.

När IKT-användningen och digitala verktyg inte implementeras med ett tydligt pedagogiskt mål eller med en tydlig pedagogisk metod kan syftet med användandet gå förlorat (Marklund, 2019). Lärares individuella förutsättningar om digital kompetens kan därför på olika nivåer hindra eller stödja användandet (Marklund, 2019). Björck (2014) menar att det krävs ett tillräckligt antal datorer och ett relevant undervisningsinnehåll samt en digital kompetens hos lärare för att undervisningen ska bli meningsfull. Digitala verktyg bidrar med flera gynnsamma faktorer i undervisningen och elevers tilltro till sig själv och motivation ökar i takt med att undervisningen individanpassas (Lundqvist, et al., 2021).

4.3 Digitaliserad och differentierad undervisning

Hur kan vi som blivande bildlärare inkludera samtliga elever i en digitaliserad bildundervisning? Vi har valt att lyfta fram differentierad undervisning som relevant metod för inkludering. En differentierad undervisning har som intention att skapa en meningsfull, inkluderande och intressant undervisning för alla elever (Lundqvist, et al., 2021). En differentierad undervisning syftar till att alla elever får möjlighet till gemensam utveckling genom att anpassa lärmiljön, arbetssätt och innehåll i undervisningen utifrån elevernas förutsättningar. Marklund (2019) menar att skolan ses som samhällets mest nödvändiga verktyg för social inkludering. Undervisningen bör skapa utrymme för känslor av tillhörighet, inkludering och inflytande i utbildningen vilket är viktiga aspekter som digitaliseringen kan tillföra i bildundervisningen (Lundqvist, et al., 2021). Inkluderande undervisning ses av oss som meningsfull för att förebygga digitalt utanförskap, vilket vi kommer att motivera vidare i diskussionen.

Genom att integrera digitala verktyg på ett meningsfullt och intresseväckande sätt menar Björck (2014) att elever får en bredare kunskapsinhämtning än när kunskapen är bunden till enbart böcker. Undervisningen utvecklas då till att bli både rolig och inkluderande. Användandet av datorer i bildundervisningen ses som en fristad för elever och undervisningen blir roligare när de får använda digitala verktyg. Trots det ser elever inte det pedagogiska syftet med digitalisering i undervisningen då de inte kopplar användandet av datorn till sin kunskapsutveckling (Björck, 2014). Även Wetso (2014, refererad i Lundqvist et al., 2021) stärker resonemanget om att inkluderande undervisning gynnar alla elever när datorer och digitala verktyg implementeras i undervisningen.

4.4 Bildlärarens roll i undervisningen

Det framgår i den utvalda forskningen att yrkesrollen som lärare inom de praktisk estetiska ämnena skiljer sig mot lärare har en inom de teoretiska ämnena, vilket kommer att förklaras nedan. Marklund (2019) och Björck (2014) menar att det kan vara till följd av ett mer tillåtande klimat som vi ser i bildsalen. Möbleringen bidrar till mer social interaktion och samtal mellan elever som inte rör uppgifter uppmuntras av läraren. Wetterholm (2001) beskriver hur bildlärarens roll ter sig annorlunda mot övriga lärare då det vid estetisk undervisning är lämpligt att eleverna får arbeta fritt för att inte störa deras bildutveckling. Atmosfären vid analog bildundervisning inbjuder till mer interaktion mellan elever men också mellan lärare och elev. Bildlärarens ansvar över materialinköp, inredandet av bildsalen och val av egna klädsel, är samtliga faktorer som påverkar bildämnet status och de värden som sänds ut (Jonsson-Widén, 2016).

Vad gäller lärarens roll vid digital bildundervisning framgår av artiklarna att eleverna styrs och begränsas av läraren (Marklund, 2019). Exempel är hur eleverna uppmanas att använda ett specifikt program eller applikation i utförandet av uppgiften vilket begränsar kreativ problemlösning. Vid fritt skapande tenderar läraren att styra eleverna mot ett analogt skapande. Även när eleverna själva får bestämma metoder för framställning är läraren benägen att premiera de analogt framställda bilderna. Interaktionen mellan lärare och elev skiljer sig vid analoga och digitala uppgifter. Ur Jonsson-Widéns empiri framkommer att en av bildlärarna i studien upplever undervisningen som uppdelad i två världar där analog och digital bildundervisning sätts mot varandra som dikotomier (Jonsson-Widén, 2016)

Vid en digital uppgift riktar både lärare och elev blicken mot skärmen och interaktionen sker utan ögonkontakt (Björck, 2014). Elevernas frågor går från visuella och estetiska uttrycksformer till tekniska frågor om hur program fungerar. Under en klassrumsobservation skiljer läraren på digitalt skapande, här under namnet media i skolschemat, och "vanlig bild" vilket indirekt sätter dem i olika ljus i undervisningssyfte (Björck, 2014). Sammantaget ser vi i artiklarna att motsättningarna i lärarnas inställning till digitalt skapande går att härleda till deras personliga preferenser och attityder. Lärare som utgår från hur hen anser elevbilder bör framställas riskerar att hämma de elever som löser bilduppgifter på ett adekvat och

nyttänkande men avvikande sätt. Lärares egna preferenser riskerar därför även att påverka bildämnet fulla potential och möjlighet, framför allt om lärare motsätter sig implementeringen av nya digitala verktyg (Wetterholm, 2001). Widen (2016) menar att bildlärares egna intressen till estetik påverkar utformandet av undervisningsinnehållet. Vi ser påföljden av att lärarens preferenser påverkar vilken omfattning digitala verktyg implementeras, då de lärare som föredrar ett analogt skapande på fritiden även speglar det i sin undervisning.

Forsler (2020) menar att lärarprofessionen och relationen mellan lärare, elever och föräldrar tog en ny form när introduktionen av sociala medier som infördes i undervisningen. Implementeringen av digitala medier i form av applikationer (appar) och sociala medier i skol- och undervisningssammanhang gjorde att distanseringen som fanns före digitala medier mellan lärare i sin yrkesroll, lärare i sitt privatliv och elever och föräldrar blev tvetydig. Relationen mellan lärare, föräldrar och elever blev därför diffus och obekväm för läraren på grund av att sociala medier gjorde det svårt för läraren att skilja på privatliv och yrkesroll när elever och föräldrar har tillgång till lärarens medier (Forsler, 2020). Samtidigt anser lärare att de i arbetet med bland annat digitala medier och appar i undervisnings- och skolsammanhang kan synliggöra intressanta och viktiga aspekter i bildlärares arbete för både fördomsfulla föräldrar och omvärlden. Exempelvis sågs appar som en möjlighet att motverka fördomar som sprids om läraryrke (Forsler, 2020). Digitaliseringen möjliggör på så sätt en kommunikation mellan den digitaliserade skolan och det digitaliserade samhället och hemmet och kan motverka fördomar (Forsler, 2020). Även Björck (2014) menar att lärare upplever att kommunikationen mellan lärare och hemmet förenklas när det sker digitalt och att inkluderingen av hemmet gynnar kunskapsutvecklingen hos eleverna. Positiva aspekter som utan implementeringen av digitala medier hade gått förlorade (Forsler, 2020). Således är lärare i hög grad medvetna om deras inflytande på eleverna och bildundervisningen (Jonsson-Widén, 2016).

5. Egna reflektioner och förslag på framtida forskning

När vi undersökt våra frågeställningar har vi uppmärksammat både möjligheter och utmaningar. Implementeringen av digitala verktyg i bildundervisningen ses som en nödvändighet för att möta digitaliseringens utveckling i det moderna samhället (Marner, 2013). En meningsfull och intresseväckande undervisning genom differentierade undervisningsmetoder ses som relevant i en inkluderande digital bildundervisning (Lundqvist et al. (2021). Samtidigt kräver undervisningsmetoden omfattande administrativt arbete i en redan stoffträngd och tidsbegränsad bildundervisning, vilket ur ett lärarperspektiv ses som utmanande.

Vidare ser vi som framtida bildlärare bildämnets traditioner som en begränsning för lärares utvecklingsmöjligheter i en digital undervisning. Utifrån vår sammanställda kunskapsöversikt har vi synliggjort att lärares egna preferenser och syn på vad som är relevant påverkar vilka undervisningsmetoder läraren implementerar. Lärare föredrar i stor omfattning den analoga undervisningen framför den digitala vilket kan vara en följd av lärares allmänna digitala kompetens.

En oro lärare lyfter är att den digitala tekniken påverkar undervisningskvaliteten negativt. Vi vill därför betona att även om digitaliserad undervisning och fjärrundervisning framställs som nödvändig, så är det lärares syn på vad som är relevant som påverkar vilken omfattningen digitala verktyg implementeras i undervisningen. Vilket blir en problematik i utvecklandet av en digitaliserad bildundervisning, eftersom lärare ofta föredrar analoga undervisningsmetoder. Lärares oro kring att en ökad implementering av digitala verktyg riskerar skada bildämnets fundamentala natur hämmar ämnets möjligheter till utveckling (Marner, 2013). Trots att det i flertalet av våra valda forskningsartiklar framgår att digitalisering av bildämnet skapar positiva förutsättningar både för lärare och elever men även för utvecklandet av deras digitala kompetenser (From et al., 2020).

Vidare ser vi att implementeringen av digitala verktyg gynnas av att personalen i skolor utvecklar sin digitala kompetens för att på så sätt kunna göra medvetna val beträffande hur

och när digitala verktyg ska användas, en åsikt som styrks av Skolverket (2022). Vi menar att lärare som oroar sig för digitaliseringen i stället hade gynnats av att se digitala verktyg som ett kompletterande material till penna och papper. Genom att utvidga lärarnas digitala kompetens kan stagneringen av bildämnet och uppkomsten av ett digitalt utanförskap undvikas.

Vår studie visar att den digitala kompetens som lärare besitter varierar kraftigt och därför påverkar i vilken omfattning digitala verktyg implementeras i bildundervisningen. Vår studie visar även att oron för tekniska utmaningar påverkar forandet av undervisningen och att personliga preferenser styr bildundervisningens innehåll, både medvetet och omedvetet. Oroande aspekter med anledning av det krav som finns på lärare med att utveckla samtliga elevers digitala kompetens i ett digitaliserat samhälle. Vi ser därför att lärares oro för och personliga preferenser kopplade till den digitaliserade undervisningen kan medföra ett digitalt utanförskap när lärare motsätter sig digitalisering.

Trots de positiva aspekter som vår studie visar kopplat till införandet av digital undervisning och online-undervisning så kan vi se att de ökade kraven om implementering av digitala verktyg i skolan i sin tur kan medföra ett digitalt utanförskap. Den ökade digitaliseringen sätter press även på hemmiljön med att kunna bidra till skolans krav om digital kompetens. Vi menar med vår oro att tillgången till digitala verktyg inte är en självklarhet i alla hem, en aspekt vi ställer oss frågande till vid införande av både online- och fjärrundervisning. Anledningen till att vi ser utanförskapet som en problematik och oro motiverar vi genom att hänvisa till Digitaliseringsstrategin (Skolverket, 2022). Där det framgår att utvecklingen av digital kompetens är en demokratifråga, där samtliga elever under sin skoltid ska ges möjlighet att utveckla sin digitala kompetens. Digitala kompetenser gynnar elever som framtida samhällsmedborgare och förebygger digitalt utanförskap. Vidare ser vi som framtida bildlärare nödvändigheten av att motverka digitalt utanförskap med anledning av att digital kompetens ses som ett livslångt lärande som bidrar till en inkludering i samhället (Skolverket, 2022).

Som framtida forskningsområde vill vi undersöka frågeställningen: hur ser nyexaminerade bildlärare på användandet av digitala resurser i grundskolan? Som framtida bildlärare ser vi relevansen i att ytterligare undersöka de möjligheter och utmaningar som digitaliseringen medför för både elever och lärare i grundskolan. Med anledning av att vi i genomförandet av vår kunskapsöversikt ser resultatet av lärares bristande digitala kompetens kan vi motivera

valet av vårt framtida forskningsområde. För att kunna genomföra vår framtida forskning på ett adekvat och givande sätt och undersöka vår framtida frågeställning ser vi möjligheter i att genomföra en digital empirisk undersökning. Genom en digital empirisk undersökning kan vi nå ut till så många nyexaminerade lärare som möjligt.

6. Referenslista

- Björck, C. (2014). *"Klicka där!" en studie om bildundervisning med datorer*. [Doktorsavhandling] Stockholms universitet
- From, J. et al. (2020). *Fjärrundervisning - en central del i skolans digitalisering*. Pedagogisk forskning i Sverige Vol 25 No 2–3 s. 69-91. Umeå universitet.
- Forsler, I. (2020). *Enabling Media: Infrastructures, imaginaries and cultural techniques in Swedish and Estonian visual arts education*. [Doktorsavhandling]. Södertörns högskola
- Jonsson-Widén, A. (2016). *Bildundervisning i möte med samtidskonst: bildlärares professionella utveckling i olika skolformer*. [Doktorsavhandling]. Umeå universitet.
- Lundqvist, J., Sandström, M., Franzén, K., Wetso, G., Larsdotter, U., Runström-Nilsson, P. & Munter, A. (2021). *Differentierad undervisning och integrerade digitala verktyg i förskola och skola: En storskalig studie*. Utbildning och lärande Vol 15, No. 3, s. 9 - 31.
- Marner, A. (2013). *Digital media embedded in Swedish art education a case study*. Education Inquiry Vol. 4, No. 2, s. 355–373
- Marner, A. & Örtegren, H. (2013). *Four approaches to implementing digital media in art education*. Education Inquiry Vol. 4, No. 4, s. 671-688.
- Marklund, F. (2019). *Bilder som berättar: om kunskap, makt och traditioner i grundskolans bildundervisning*. [Doktorsavhandling] Umeå universitet
- Player-Koro, C. (2012). *Reproducing traditional discourses of teaching and learning mathematics studies of mathematics and ICT in teaching and teacher education*. [Doktorsavhandling]. Göteborgs universitet
- Skolverket. (2022). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet: Lgr22*.
- Skolverket (2022) *Förslag till nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet 2023–2027* Stockholm.
- Wetterholm, H. (2001). *En bildpedagogisk studie: lärare undervisar och elever gör bilder*. [Doktorsavhandling]. Malmö högskola Lärarutbildningen (LUT)

Åsén, G. (Ed.) (2017) *Bildundervisning och lärande genom bilder*. (1st ed.). Liber AB
Stockholm