

Lärande av rörelseförmåga i idrott och hälsa  
ur ett praktikutvecklande perspektiv



# Lärande av rörelseförmåga i idrott och hälsa ur ett praktikutvecklande perspektiv

Heléne Bergentoft



© HELÉNE BERGENTOFT, 2019

ISBN 978-91-7346-508-3 (tryckt)

ISBN 978-91-7346-509-0 (pdf)

ISSN 0436-1121

Akademisk avhandling i idrottsvetenskap, vid Institutionen för kost och idrottsvetenskap.

Denna doktorsavhandling har genomförts inom ramen för forskarskolan i utbildningsvetenskap vid Centrum för utbildningsvetenskap och lärarforskning Göteborgs universitet. CUL Forskarskolan i utbildningsvetenskap. [www.cul.gu.se](http://www.cul.gu.se) Doktorsavhandling 79.

Avhandlingen finns även i fulltext på:

<http://hdl.handle.net/2077/59308>

Prenumeration på serien eller beställningar av enskilda exemplar skickas till:  
Acta Universitatis Gothoburgensis, Box 222, 405 30 Göteborg, eller till  
[acta@ub.gu.se](mailto:acta@ub.gu.se)

Foto: John Magnusson

Tryck: BrandFactory, Källered 2019

# Abstract

Title: Movement capability. Development of teaching practice in physical education and health.  
Author: Heléne Bergentoft  
Language: Swedish with an English summary  
ISBN: 978-91-7346-508-3 (tryckt)  
ISBN: 978-91-7346-509-0 (pdf)  
ISSN: 0436-1121  
Keywords: movement capability, physical education and health, science-based teaching, learning study, variation theory

The aim of this investigation was to explore how the connections between teaching and learning about movement capability in the school subject physical education and health can be developed and transferred through research in practice development. Three research questions guided the investigation (1) What areas regarding teaching of movement capability in the school subject physical education and health have been studied in relation to teachers' teaching assignment? (2) What necessary prerequisites are required to systematize and transfer research in practice development on movement capability between educational contexts? (3) What linkages are made visible between the treatment of learning content, the teaching design and students' learning through variation in lesson design? Cultural-historical perspective and variation theory were used as frameworks and the methodology, mixed method research. The empirical data consists of published articles, video-observed lessons, recorded meetings with teachers and students, pre- and post-tests. The findings position the thesis in a guided teaching perspective. Moreover, findings show how the connection between teaching and learning about movement capability systematically can be developed and transferred between teaching contexts through iterative processes with revised lessons based on students' knowledge. By the use of variation theory, understanding of the meaning of movement capability became more nuanced and itemized. The results also illustrate how the collaboration between teachers and researchers generated development of science-based teaching of movement capability.



## Förord

Det är framför allt fyra personer som har möjliggjort denna avhandling. Den första är min huvudhandledare Mona Holmqvist som följt mig från masterarbete till avhandling. Under åren har du bidragit stort till min skolning som forskare. Tack vare din klokskap och skarpsynta handledning fick jag ihop alla delar till en helhet. Du har på ett varsamt sätt utmanat och ställt krav, lotsat mig genom avhandlingens faser med trygg och fast hand, allt med ett stort hjärta och en skön distans till allvaret. Tack för allt!

Min andra handledare, Claes Annersted har sedan min licentiattid varit en viktig medspelare i mitt avhandlingsarbete. Tack för din kloka, skarpa och framsynta läsningar och utmanande frågeställningar. Dessa har hjälpt mig att slipa mina argument.

Den tredje personen är Dean Barker som anslöt i handledarteamet inför doktorandarbetet. Tack, Dean för att du så frikostigt delat med dig av dina erfarenheter och kunskaper som forskare, alla insiktsfulla kommentarer och språkgranskningar. Du har varit en trygg punkt för mig på IKI och alltid ställt upp i smått som stort.

Nummer fyra i kvarteten är min man Pelle som alltid stöttat och servat, bidragit med distans och kärlek. Du är bäst!

Jag vill även tacka Ingrid Carlgren, Inger Eriksson och Ulla Runesson som i forskarskolan Learning study bidrog till min grundläggande och ovärderliga skolning som praktikutvecklande forskare. Tack även till alla inspirerande, kloka och tokiga doktorandkollegor. Ett extra tack till dig Jenny för allt stöd och alla skratt. Tillhörigheten i forskarskolan CUL har skapat en bra plattform med intressanta och givande konferenser. Vidare har delaktigheten i SCoPE gruppen på IKI har varit inspirerande och utvecklande. Tack Astrid Schubring och Natali Barker-Ruchti ni är två fina forskarförebilder.

Per Selin och Gunn Nyberg det har varit utvecklande och inspirerande att få skriva tillsammans med er. Tack för gott samarbete. Gunn du och ditt arbete har varit en stor inspirationskälla för mig i mitt avhandlingsarbete.

Andra viktiga medspelare i avhandlingen har varit alla deltagande lärare och elever, TACK, för ert deltagande. Ni har alla tillsammans gjort denna avhandling möjlig. Ett stort tack även för eminenta läsningar av manus vid de tre obligatoriska seminarietillfällena av Anders Raustorp, Mikael Quennerstedt samt Gunn Engelsrud. Tack även till er doktorander i Malmö för korrekturläsningar.

Alla ni underbara människor som i olika sammanhang funnits omkring mig, tack för att ni finns. Avslutningsvis vill jag tacka mina underbara döttrar Emma och Frida. Ni är fantastiska och får mig att komma ihåg vad som är viktigt i livet





# Innehåll

ABSTRACT .....	5
Förord .....	7
INNEHÅLL .....	9
LISTA ÖVER ARTIKLAR.....	13
KAPITEL 1 INLEDNING .....	15
1.1 Definitioner av rörelseförmåga.....	16
1.2 Rörelseförmåga som kunskapsobjekt .....	17
1.3 Praktikutvecklande forskning .....	18
1.4 Syfte och forskningsfrågor .....	20
1.5 Avhandlingens disposition .....	21
KAPITEL 2 UNDERVISNING OM RÖRELSEFÖRMÅGA.....	23
2.1 Epistemologiska antaganden om kroppen i rörelse .....	23
2.2 Kunskapsbidrag om undervisning och lärande av rörelseförmåga .....	25
KAPITEL 3 TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER .....	31
3.1 Idrottsvetenskap .....	31
3.2 Kulturhistoriskt perspektiv .....	31
3.3 Variationsteori .....	33
3.3.2 Variationsteoretiska principer .....	35
KAPITEL 4 METODOLOGISKA ÖVERVÅGANDEN .....	41
4.1 Forskningsdesign .....	41
4.1.1 Empirins bidrag till att besvara forskningsfrågorna .....	43
4.2 Forskningsmetoder .....	45
4.2.1 Praktikutvecklande ansats .....	45
4.2.2 Urval och deltagande.....	47
4.3 Analys.....	48
4.3.1 Analogier.....	49
4.3.2 Diskursanalys .....	49

4.3.3 Variationsteoretisk analys .....	51
4.4 Forskningsetik.....	52
4.5 Trovärdighet .....	53
4.6 Generalisering.....	54
KAPITEL 5 RESULTAT.....	57
5.1 RQ 1 – Undervisning om rörelseförmåga.....	57
5.1.1 Steg 1 - Identifiering av forskningsfältet: Lärande av rörelseförmåga.....	58
5.1.2 Artikel I.....	58
5.2 RQ 2 - Nödvändiga förutsättningar för systematisering och transferering av praktikutvecklande forskning.....	63
5.2.1 Steg 2 - Teoretiska antaganden för kontextuell kunskapöverföring.....	63
5.2.2 Situerat lärande.....	64
5.2.3 Artikel II .....	65
5.2.4 Steg 3 - Iscensättning av teoretiska antaganden .....	69
5.2.5 Lärande ur den lärandes perspektiv.....	69
5.2.6 Artikel III.....	69
5.3 RQ 3 - Synliggjorda samband mellan lärandeinnehållets behandling, undervisningens utformning och elevers lärande i rörelse .....	72
5.3.1 Learning study.....	72
5.3.2 Steg 4 - Innehållets behandling på teoretisk grund .....	77
5.3.3 Artikel IV.....	77
5.3.4 Steg 5 – Lärande ur elevers perspektiv .....	81
5.3.5 Förkroppsligat lärande .....	82
5.3.6 Artikel V .....	84
5.4 Samband mellan undervisning och lärande samt transfer av kunnande .....	88
KAPITEL 6 DISKUSSION .....	91
6.1 Resultatdiskussion .....	92
6.2 Konklusion.....	100
6.3 Metoddiskussion.....	101
6.4 Begränsningar .....	104
6.5 Kunskapsbidrag och implikationer för undervisning .....	105
6.6 Framtida forskning.....	106

ENGLISH SUMMARY .....107

REFERENSER .....115

Artikel I-V

Bilaga 1-2



## Lista över artiklar

Denna avhandling är baserad på nedanstående artiklar. I texten refereras det till deras romerska siffror.

- I. Barker, D, Bergentoft, H., & Nyberg, G. (2017). What would physical educators know about movement education? *Quest*, 69(4), ss. 419-435.
- II. Holmqvist Olander, M., Bergentoft, H, & Selin, P. (2018). Teacher researchers creating communities of research practices. *Teacher Development*, 22(2), ss. 191-209.
- III. Bergentoft, H. (2015). Teachers' learning: Interventions based on previous teaching experiences. I: Dawn Garbett & Alan Ovens (Red.), *Teaching for Tomorrow Today* (ss. 229-236). Auckland: Edify Ltd.
- IV. Holmqvist Olander, M., & Bergentoft, H. (2014). Theoretical based instruction - a key to powerful improvements when learning to regulate body tension in an upper secondary school. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 3(1), ss. 24-45.
- V. Bergentoft, H. (2018). Running - a way to increase body awareness in secondary school Physical Education. *European Physical Education Review*, ss. 1-19. doi: 10.1177/1356336X18814035

Dessa tidigare publicerade artiklar publiceras i denna avhandling med tillstånd från respektive tidskrift.



# Kapitel 1 Inledning

Kroppens rörelser har historiskt sett alltid varit en del av innehållet i skolämnet idrott och hälsa (IoH) (Annerstedt, 2008). Förmågan att röra sig på olika sätt kan beskrivas som ett praktiskt kunnande. Detta praktiska kunnande har benämningar som fysisk eller motorisk förmåga (Theodoraki & Kampiotis, 2007), motorisk kompetens (Stodden m fl., 2008), men mer vanligt är kroppsliga färdigheter (Avery & Rettig, 2015; Drost & Todorovich, 2013; Mally, 2008). I denna avhandling har begreppet rörelseförmåga använts då det är det begrepp som används i den svenska kursplanen för IoH (Skolverket, 2011).

Syftet och målet med rörelseförmåga i kursplanerna har skiftat över tid och kan sägas spegla rådande samhällstrender. Den innehållsliga strukturen för kursplanen i ämnet i Lgy70 baserades på ett antal moment, exempelvis gymnastik, dans, bollspel, friidrott och ergonomi (Skolöverstyrelsen, 1975). Målet med undervisningen var bland annat att eleven skulle skaffa sig allsidig träning av kroppen och förvärva förståelse och intresse för fysisk aktivitet. Vid denna tid präglades undervisningen i hög grad av idrottsrörelsens idéer om hur idrott borde bedrivas. Detta medförde att idrottslärarens didaktiska överväganden i hög utsträckning var desamma som idrottsledarens (Larsson, 2007). Ämnet har i kursplanen under de senaste åren strävat bort från den traditionella idrotten, mot ett ämnesinnehåll som på ett mer allmänt plan betonar hälsa och utveckling av rörelseförmåga. Detta är en förändring som styr ämnet från ett övningsämne till att i högre utsträckning karaktäriseras av fysisk bildning. Kunskapssynen i skolan har förändrats och består idag av ett sammansatt kunskapsbegrepp som inkluderar de fyra kunskapsformerna: fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet (Carlgen, 2013). Det innebär att undervisning om rörelseförmåga ska inkludera fakta om, färdigheter i, förståelse för samt förtrogenhet med rörelser. Kursplanen för ämnet IoH i gymnasieskolan (GY11) stipulerar bland annat ”att eleverna utvecklar sin kroppsliga förmåga samt förmåga att planera, genomföra och värdera olika rörelseaktiviteter, som allsidigt främjar den kroppsliga förmågan” (Skolverket, 2011, s. 83). Rörelseförmåga definieras i sin tur som elevens förmåga att utveckla rörelseglädje, koordination, kondition, styrka, rörlighet, kroppsuppfattning, mental förmåga och motivation (Skolverket, 2011). Dagens kursplan kan således sägas förorda ett förkroppsligat lärande

som tar sin utgångspunkt i ett holistiskt synsätt på innebörden av att vara 'fysiskt bildad' (Brown, 2013; Parviainen, 2002; Standal & Engelsrud, 2013). Med detta som bakgrund är det angeläget att studera hur undervisning av rörelseförmåga kan gestaltas, utvecklas och relateras till elevers lärande.

Intresset grundar sig i personligt upplevda svårigheter att som verksam IoH-lärare skapa undervisning där varje enskild elev ges möjlighet att relatera till sig själv och till tidigare rörelseerfarenheter, samt att skapa förståelse för innebörden av olika rörelsekvaliteter. Vid samtal med kollegor visade det sig att de upplevt liknande problematik. Jag blev nyfiken på vilka strukturer i arbetet som hindrar respektive möjliggör elevers urskiljning av olika rörelsekvaliteter. Detta väckte mitt intresse för att tillsammans med verksamma IoH-lärare redan 2011 börja studera hur denna undervisningspraktik kan utvecklas. Samma år som jag blev klar med min licentiatexamen i pedagogiskt arbete "Lärande i rörelse" (Bergentoft, 2014), presenterade Gunn Nyberg sin avhandling "Ways of knowing in ways of moving. A study of meaning of capability to move". I avhandlingen studerar Nyberg (2014) på vilka sätt skolelever respektive idrottsutövare erfar olika rörelser och därigenom ger dem dess mening. Elevers olika sätt att röra sig kategoriseras kvalitativt, vilket belyser elevers olika sätt att erfar och utföra rörelsen "house hop". Inspirerad av denna studie tog min forskning till doktorsexamen delvis en annan riktning.

För det första läggs avhandlingen fram i forskarutbildningsämnet idrottsvetenskap, och för det andra fick mina studier ett mer rörelseinriktat perspektiv. Detta skedde parallellt med mitt initiala intresse av hur lärande av kroppsuppfattning kan utveckla elevers rörelseförmåga. I avhandlingen studeras didaktiska frågor i samband med lärande av rörelseförmåga genom utveckling av undervisningspraktik inom IoH. Det gör att avhandlingen även handlar om praktikutvecklande forskning. I samverkan med elever och lärare studeras rörelse-kvaliteter som två konkreta rörelseaktiviteter kan generera. Vad elever behöver kunna i spänningsreglering vid straffkast i basket respektive i kroppshållning vid löpning utgör delar av avhandlingens empiriska studieobjekt.

### 1.1 Definitioner av rörelseförmåga

Rörelseförmåga är ett centralt begrepp i avhandlingen, vilket är ett begrepp som kan definieras på olika sätt. En möjlig definition av rörelseförmåga är att utgå ifrån individens fysiska kapacitet eller 'kompetens' (Davis, 1995) att utföra en uppgift i ett visst sammanhang (Hay & Macdonald, 2010). En annan definition



## INLEDNING

bygger på begreppet talang. Ur detta perspektiv ses rörelseförmåga som en nedärvd och relativt oföränderlig kapacitet, d.v.s. en kapacitet som i varierande grad kan utvecklas med hjälp av utbildning och träning (Wilkinson m fl., 2013). I detta sammanhang är det vanligt att betrakta rörelseförmåga som något eleven 'har' eller 'inte har' (Londos, 2010). Ett annat synsätt betraktar rörelseförmåga som fysisk aktivitet i instrumentellt syfte, d.v.s. en kvantitativ och mätbar förmåga. Det kan exempelvis handla om hur snabbt en person kan springa eller hur mycket personen kan lyfta (Nyberg & Larsson, 2016). Ytterligare ett sätt att förstå rörelseförmåga är ett socialkonstruktivistiskt perspektiv (Evans, 2004). Ur detta perspektiv betraktas rörelseförmåga som en dynamisk, sociokulturell konstruktion *och* process. Perspektivet baseras på Bourdieus (2005) tankar, där bland annat en persons *habitus* utgör grunden för personens uppfattningar, tankar, handlingar i olika sociala sammanhang (Crossley, 2001). Slutligen, den definition som är utgångspunkt i denna avhandling, är rörelseförmåga definierad som en subjektivt förkroppsligad process av kroppen i rörelse baserad på sensoriskt erfarenhet och ökad kroppsmedvetenhet (Parviainen & Aromaa, 2017). Subjektiva upplevelse av kroppen i rörelse anses ur detta perspektiv bidra till meningsskapande och förståelse för hur kroppen kan användas i rörelse.

Enligt Säljö (2013) kan det finnas en kulturell påverkan på vilken definition lärare väljer som utgångspunkt för sin undervisning. Detta exemplifieras med den kulturella skillnaden som finns mellan USA och Japan avseende hur begreppet begåvning definieras. I USA ges begåvning biologisk förklaring medan begåvning i Japan betraktas som något alla kan utveckla (ibid.).

### 1.2 Rörelseförmåga som kunskapsobjekt

Utveckling av elevers rörelseförmåga i skolämnet IoH syftar till att skapa samhällsmedborgare som har resurser att ta ansvar för sin hälsa i ett livslångt perspektiv, genom att vara fysiskt bildade. En resurs som möjliggör detta ansvarstagande är rörelseförmåga. Denna resurs förväntas IoH-undervisning ge eleverna möjlighet att förbättra och utveckla (Kirk, 1992; Smith, 2011; Tinning, 2010). Innebörden av att vara fysiskt bildad har tidigare endast i begränsad utsträckning diskuterats av IoH-lärare, vilket har lett till att definitioner av förmågor många gånger kan sägas tagits för givna (Kirk, 2010). Forskare identifierar olika utvecklingsområden som kan bidra till ökad kunskap och berika debatten om lärande av rörelseförmåga. Ett område handlar om ökad

kunskap om vad som krävs för lärande av olika rörelser (Fischman, 2007; Overdorf & Coker, 2013). Ett annat område är vilken form av undervisning som gynnar elevers utveckling av rörelseförmåga (Kirk, 2010; Lounsbury & Coker, 2008) och där elever oavsett förkunskaper ges möjlighet att lära (Hay & Lisahunter, 2006; Hay & Macdonald, 2010; Redelius & Hay, 2009). Ett tredje område är hur undervisning kan iscensättas så existerande förståelse av rörelseförmåga utmanas och ny förståelse för förmågan genereras, istället för att enbart reproducera existerande förståelse (Evans, 2004). Ett fjärde område är forskning om strategier för utveckling av IoH-lärares kunskaper om lärande av rörelseförmåga (Renshaw m fl., 2010).

Utifrån svensk kontext anser forskare att rörelseförmåga som kunskapsobjekt i kursplaner behöver tydliggöras, fördjupas och nyanseras (Aggerholm m fl., 2018; Larsson, 2008; Quennerstedt m fl., 2014a). Ett sätt att göra detta är att studera innebörden av att vara fysiskt bildad, exempelvis hur en rörelse utförs (Ward, 2013). Ett annat sätt är att studera vad förmåga innebär och hur denna förmåga ser ut och gestaltas i IoH-undervisning ur såväl ett elev- som lärarperspektiv (Evans, 2004). Ämnet kan sägas behöva en nyorientering när det gäller dess grundläggande kunskapsteoretiska fundament för att ämnets kunskapsobjekt och lärarnas professionella objekt ska kunna identifieras (Aggerholm m fl., 2018; Larsson, 2007). Inför denna nyorientering behövs mer forskning om kopplingen mellan ämnets innehåll, elevers lärande och undervisning. Det är i detta glapp föreliggande avhandling positionerats. För att kunna studera olika undervisningssätt och elevers lärande av rörelseförmåga har en praktikutvecklande ansats valts. Genomförda empiriska studier kan sägas vara 'kliniska' (Carlgren, 2012) då de handlar om lärande och undervisning ur lärar- och elevperspektiv. Dessa studier är genomförda tillsammans *med* lärare och är inte forskning *om* lärare. Lärare är involverade i forskningsprocessen och arbetar direkt med förändring och förbättring av undervisningspraktiken. Ambitionen är att utveckla lärares förståelse för elevers lärande i och om rörelseförmåga, och därmed bidra till vetenskapliggörande och ökad professionalisering genom praktikutveckling för IoH-lärare.

### 1.3 Praktikutvecklande forskning

Praktikutvecklande forskning är ett sätt att studera innebörden av rörelseförmåga ur såväl ett elev- som lärarperspektiv. Denna form av forskning syftar till att utveckla kunskap om de frågor och problem som lärare brottas med i sin

## INLEDNING

undervisning och som kan utveckla rådande praxis (Christersson, 2018). Vid praktikutvecklande forskning används ett processorienterat arbetssätt för att förstå och förbättra interventionerna (Van den Akker, 1999). Hela forskningsprocessen, det vill säga problemformulering, datainsamling, analys och bearbetning av resultat, baseras på undervisningens verklighet och utförs i samarbete mellan forskare och lärare.

Det finns enligt Biesta (2007) ett glapp mellan undervisningspraktik och forskning. Ökad förståelse för lärares upplevda problem och på vilket sätt forskning kan bidra med att generera kunskap kan skapas genom att involvera lärare som medforskare i forskningsprocessen, samt att arbetet riktar sig direkt mot utveckling av undervisningspraktiken (Stenhouse, 1975). Fördelen med lärare som medforskare i utbildningsforskning framhålls av Elliott (2012) som menar att:

There can be no pedagogy without casting teaching as an experimental science, in which pedagogical theories are appropriated, tested and further developed as a source of pedagogical principles. Pedagogy therefore consists of a science of teaching in which teachers actively participate in knowledge construction (s. 8).

Teoretisk förståelse för problem är en viktig aspekt av problemlösning, och det är i interaktionen med praktiska lösningar som teorin utvecklas (Van den Akker, 1999). Genom en iterativ forskningsprocess ger nya praktiska lösningar upphov till nya observationer, vilket i sin tur kräver ny teoretisk förankring. Lärarna är tolkande medforskare i forskningsprocessen, där de försöker skapa mening i specifika professionella situationer. Genom specificering genereras kunskaper och med hjälp av en iterativ forskningsprocess urskiljs aspekter som gör förståelsen och innebörden av forskningsproblemet alltmer nyanserad och specifik. Praktiken blir på så sätt alltmer precis och konkret (Morris & Hiebert, 2011; Pang & Lo, 2012). En teoridrivna undervisning syftar till att synliggöra och artikulera den egna undervisningen (Karlefors, 2016). Lärare kan därigenom utveckla sin professionella blick då de urskiljer särdrag som är kritiska inom det egna fältet (Marton m fl., 2004).

Trots att varje undervisningssituation är unik i sitt slag, kan lärares kunskap från en situation påverka deras agerande i ett annat sammanhang. Detta fenomen är känt som transfer (Bransford & Schwartz, 1999; Marton, 2006). Begreppet transfer har över tid diskuterats, problematiserats och kritiserats (Kilbrink & Bjurulf, 2013). Transfer bör enligt Beach (1999) betraktas som mer än överföring av kunskap från en situation till en ny likvärdig situation. Det

handlar om hur tidigare lärandesituationer påverkar framtida lärande i nya situationer (Bransford & Schwartz, 1999; Holmqvist m fl., 2007). Transfer handlar om att individen själv konstruerar kunskap istället för att kunskapen har producerats någon annanstans (Beach, 1999). Det kan beskrivas som en utvecklingsprocess där såväl identitet som kunskap och skicklighet förändras. En sådan förändring påverkar exempelvis relationen mellan lärare och deras undervisning. I denna utvecklingsprocess anses förståelsen för likheter och skillnader mellan gamla och nya situationer vara en central förutsättning (Marton, 2006). Utan likheter kan transfer inte ske, men heller inte utan skillnader. Genom variation kan centrala skillnader mellan undervisnings-situationer identifieras, vilket i sin tur möjliggör justering i nya situationer. Lärande i en situation kan enligt Beach (1999) transfereras till nya sammanhang om det är relevant för situationen. När det gäller lärande i skolan har det till syfte att den lärande ska ges kunskaper och förmågor som kan användas i nya situationer. Att inte tro att detta är möjligt skulle innebära ett ifrågasättande av skolan som samhällsinstitution. Att försöka förstå på vilket sätt lärande av specifika förmågor kan initieras i en skolmiljö och utvecklas över tid i andra miljöer krävs för att förstå lärandets betingelser. Av den anledningen har avhandlingens fokus riktats mot lärandets generiska förmåga, avgränsat till ett specifikt innehåll.

Eftersom tidigare forskning inom området främst har riktats mot filosofiska läroplansteoretiska och aktivitetsinriktade perspektiv, har didaktisk och praktikutvecklande forskning ur ett IoH-perspektiv varit sparsamt förekommande. Avhandlingen utgör därför ett tydligt kunskapsbidrag, genom sitt fokus på didaktiska situationer i syfte att utveckla undervisningspraktiken, det vill säga samband mellan lärares undervisning och elevers lärande av rörelseförmåga i skolämnet IoH. Studieobjektet är lärares professionella utveckling, elevers lärande och didaktisk kunskapsöverföring mellan undervisningskontexter (elevgrupper och skolor).

### 1.4 Syfte och forskningsfrågor

Syftet med föreliggande avhandling är att utforska hur samband mellan undervisning och lärande av rörelseförmåga i skolämnet IoH kan utvecklas och transfereras genom praktikutvecklande forskning.

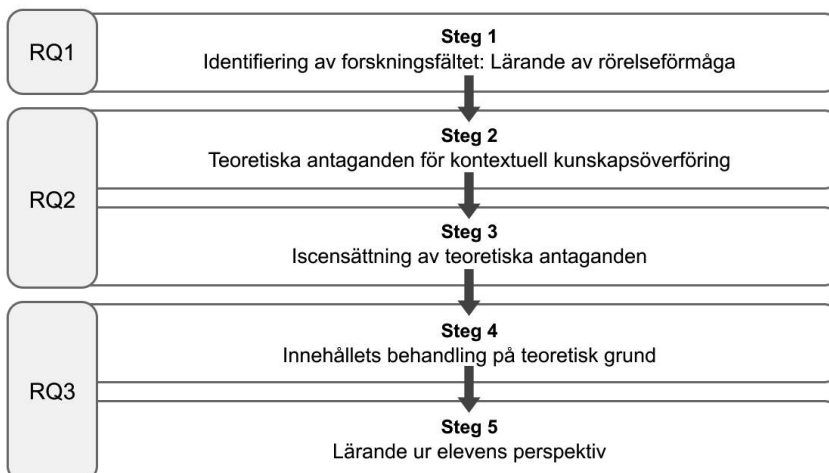
# INLEDNING

Följande forskningsfrågor har formulerats för att besvara syftet:

1. Vilka områden avseende undervisning av rörelseförmåga i skolämnet IoH har beforskats i relation till lärares undervisningsuppdrag?
2. Vilka nödvändiga förutsättningar krävs för att systematisera och transferrera praktikutvecklande forskning om lärande av rörelseförmåga mellan undervisningskontexter?
3. Vilka samband synliggörs mellan lärandeinnehållets behandling, undervisningens utformning och elevers lärande genom variation i lektionsdesign?

## 1.5 Avhandlingens disposition

Arbetet är en sammanläggningsavhandling som successivt re-analyserar resultat från genomförda studier inom området lärande av rörelseförmåga. Analysen följer en tydlig progression från forskningsfältet till att landa i klassrumskontexten och elevers lärande. Avhandlingen består av fem artiklar, som är skrivna under olika perioder av min utbildning, allt från master (2011), licentiat (2014) och doktorand. Kappan följer inte artiklarnas kronologiska ordning utan utgörs av en re-analys av dessa utifrån fem olika steg och teman (se figur 1).



Figur 1. En översikt över kappans forskningsfrågor (RQ) i relation till dess fem steg och teman.

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

Analysen genomfördes med flerfasig mixad metod (multiphase mixed method). Det innebär att stegens innehåll och struktur bygger på varandra, där den ena steget leder vidare till nästa och att de tillsammans bildar en helhet.

Avhandlingen består av sex kapitel. I detta kapitel 1 introduceras rörelseförmåga som kunskapsobjekt och praktikutvecklande forskning. Undervisning om rörelseförmåga presenteras i kapitel 2, där redovisas epistemologiska antaganden om kroppen i rörelse samt kunskapsbidrag om undervisning och lärande av rörelseförmåga. Kapitel 3 redovisar de teoretiska utgångspunkter som avhandlingen är baserad på. Därefter beskrivs i kapitel 4 de metoder som använts för insamling av data, forskningsdesign, samt använda analysmetoder. I kapitel 4 redogörs även för etiska aspekter, trovärdighet och generalisering. Resultatet från de fem re-analyserade stegen och hur respektive steg leder vidare till nästföljande steg redovisas i kapitel 5. Avslutningsvis diskuteras i kapitel 6 resultaten från avhandlingens fem på varandra byggande steg mot de tre ställda forskningsfrågorna. Vidare diskuteras avhandlingens metoder, begränsningar, kunskapsbidrag och implikationer för undervisning av rörelseförmåga samt framtida forskning.

## Kapitel 2 Undervisning om rörelseförmåga

I detta kapitel redovisas inledningsvis de epistemologiska antaganden om kroppen i rörelse som avhandlingen är baserad på. Därefter följer ett avsnitt om tidigare kunskapsbidrag inom området undervisning om rörelseförmåga.

### 2.1 Epistemologiska antaganden om kroppen i rörelse

Kroppen kan betraktas såväl ur ett dualistisk som ett icke-dualistiskt synsätt. Människan består enligt ett dualistiskt synsätt av delarna kropp och själ (känslor, intellekt och tankar), som när de fogas samman bildar en helhet. Detta har sin tradition så långt tillbaka som till Descartes (Williams, 2019) som formaliserade uppdelningen i subjekt och objekt och ställde dem i relation till sinne och kropp. Ur ett dualistiskt perspektiv har kroppen historiskt betraktats som en maskin (Gleyse, 2013). Denna ”maskin-metafor” möjliggör bland annat förståelse för hur kroppen är sammansatt och hur den kan användas i olika rörelser. Ling-gymnastikens övningar, liksom många nutida former av kroppsövningar, är baserade på detta synsätt. Kroppen ses här som ett objekt som ska tränas. Det är problematiskt om kroppen som objekt är det enda synsätt som används inom skolämnet IoH, då kroppen är oerhört mer komplex än så (Tinning, 2010). Genom ett dualistiskt synsätt separeras känslomässiga och mentala aspekter av lärande i rörelse från kroppens fysiologiska funktion (Light & Kentel, 2013).

Utgångspunkt i denna avhandling utgår från ett icke-dualistiskt perspektiv, där kropp och själ bildar en odelbar helhet. Världen anses ur detta perspektiv förnimmas genom vår kropp, våra sinnen, och vi agerar utifrån hur vi uppfattar det vi möter. Merleau-Ponty (1964) menar att vi alltid i någon form befinner oss i ”dialog” med världen. Upplevelsen av världen förstås mellan vårt förkroppsligade subjekt och ”annanhet” (något utanför oss själva). Det är i mellanrummet mellan subjektet och ”annanhet” som upplevelse av världen uppstår. Det kan beskrivas som att vi lär känna den egna kroppen och omgivningen genom rörelse (Swartling Widerström, 2005).

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

Det kan vara svårt att sätta ord på vår kroppsliga förståelse, en förståelse som kan sägas gå utanför vår medvetna uppmärksamhet (Bourdieu, 2005). Fenomen som inte kan göras explicita genom tal beskrivs av Polanyi (1983) som tyst kunnande. Polanyi menar att ”we can know more than we can tell” (s. 2). Genom den interna medvetenheten uppmärksammas kvaliteter i omgivningen som därigenom ges mening. Vid aktivt deltagande i en rörelsepraktik kan kunskapens osynliga grund bli medvetandegjord genom att nödvändiga aspekter av det som ska läras kommer i förgrunden för vårt medvetande och därmed blir den tysta kunskapen inte längre tyst (Carlgren, 2013).

Rörelseförmåga förstås i avhandlingen ur ett fenomenologiskt perspektiv; som en förkroppsligad förmåga (Merleau-Ponty, 1964; Standal & Engelsrud, 2013; Standal & Moe, 2011). Utveckling av rörelseförmåga kan ur detta perspektiv beskrivas som “[...] a reflective process coming from the moving body that is based on physical sensations and an increased bodily awareness” (Parviainen & Aromaa, 2017, s. 478). Genom ökad kroppsmedvetenhet och kroppsligt gensvar möjliggörs ökad förståelse för och meningsskapande av den egna kroppen i rörelse (Parviainen, 2002).

Teori och praktik är precis som separation mellan kropp och själ, två delar av en helhet. Praktisk kunskap är en sammanslagning av de fundamentalt och distinkt olika kunskapsaspekterna ’knowing how’ och ’knowing that’ (Ryle, 2009). Ur ett praktikorienterat kunskapsperspektiv ses kunskapsformerna som en enda process mellan att veta hur och att veta att. Det innebär att vi uttrycker vårt kunnande genom olika handlingar, exempelvis genom att röra oss på olika sätt eller genom ord. Kunskap och tillämpning betraktas som en enhet, kunskap-i-handling (Molander, 1996). För att utveckla rörelseförmåga krävs träning, bestående av upprepning av rörelsen i kombination med en förståelse för hur rörelser kan utföras (Ryle, 2009). Eleven ges på så sätt resurser att bli ’agent’ och därigenom på egen hand kunna utveckla och förfina sina rörelser utifrån individuella önsknings och behov.

I detta är eleven beroende av sin omgivning och lär i sociala situationer. Det innebär att elever utvecklar kunskap i interaktion mellan dem själva och omgivningen, genom deltagande i olika aktiviteter och i dialog med andra människor (Jarvis, 2009; Molander, 1996). Kontexten är därför en viktig aspekt av kunskapsutvecklingen, eftersom kunskap är inbäddad i sammanhang. Det gör att lärare behöver gå utanför sin egen förståelse och vara observant och nyfiken på elevernas förståelse och erfärande för att förstå vilka behov av feedback och reflektion eleverna har i en undervisningssituation. Vad forskning



identifierat som viktiga aspekter vid undervisning om och elevers förkroppsligade lärande av rörelse redovisas i följande avsnitt.

## 2.2 Kunskapsbidrag om undervisning och lärande av rörelseförmåga

Det har sedan början av 2000-talets funnits ett spirande intresse för forskning om IoH-undervisning av rörelseförmåga i gymnasieskolan. Införandet av läroplanen Gy11 (Skolverket, 2011), där utveckling av elevers kroppsliga förmåga och kvalitativa värden av rörelseförmåga har en central roll, aktualiserade ytterligare ökat behov av förståelse och kunskap om elevers lärande av rörelseförmåga. Forskningen visar att elevers lärande av rörelser är komplext och beroende av många faktorer (Quennerstedt m fl., 2014b).

Undervisning om rörelseförmåga behöver enligt Larsson och Redelius (2008) utvecklas mot ett kunskapsorienterat fokus och inte enbart ha fokus på själva aktiviteten. Vid aktivitetsfokus har det visat sig att elevernas lärande riskerar att tas för givet och därmed hamna i bakgrunden (Öhman & Quennerstedt, 2008). För att möjliggöra utveckling av elevers rörelseförmåga behöver läraren ha ett tydligt mål med lärandet och kommunicera detta tydligt till eleverna (Redelius m fl., 2015). Studier visar att lärare tenderar utgå från aktivitetsfokus med otillräcklig feedback och brist på tydlighet om vad som ska läras, om lärandemålen är otydliga. Ett sätt att underlätta kommunikation av lärandemål är att separera lektionsaktivitet, dess innehåll och vad som ska läras (Larsson & Redelius, 2008). Ett sådant arbetssätt gör elever till *lärande* snarare än individer som tränas och bedöms (Larsson & Karlefors, 2015).

Innebörden av rörelseförmåga är till stor del tyst kunskap (Nyberg & Larsson, 2014). Det gör att IoH-lärare har svårt att sätta ord på vad som är elevers kunnande i rörelse. För att kunna tydliggöra relationen mellan undervisningens innehåll och det kunnande i rörelseförmåga som ska utvecklas behöver IoH-professionen utveckla begrepp för kvalitativ förståelse av rörelseförmåga (Nyberg & Larsson, 2016; Svennberg, 2017b). Även Schenker (2011) lyfter fram utveckling av språk som en central faktor för lärares förståelse för vad som ska läras i ämnet. I studien ”Exploring Capability to Move-Somatic Grasping of House-Hopping” ger Nyberg och Carlgren (2015) exempel på begrepp, som kan beskriva elevers kvalitativa förmåga att utföra en dansrörelse, och som lärare kan använda vid undervisning av rörelseförmåga i dans, såsom rotationsriktning, flygfas, relationen mellan arm och benrörelse (ibid.).

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

Förutom begreppsanvändning, påverkar lärares kunskapsnivå i olika rörelseaktiviteter deras förmåga att hjälpa elever att utveckla rörelseförmåga (Quennerstedt m fl., 2014b). Utveckling av elevers rörelseförmåga likställs ofta av IoH-lärare med korrekt teknik (Larsson & Nyberg, 2017). IoH-lärare uppger att de är obekväma med att ge elever feedback på deras utförande av rörelse, eftersom de är oroliga för att feedback ska upplevas negativ och äventyra elevens självförtroende. Det gör att lärare nöjer sig med att observera elevernas utförande (ibid.).

Forskning visar att undervisning av rörelseförmåga bör rikta sig mot elevers erfarenhet av rörelser, för att möjliggöra fysisk bildning (Whitehead, 2001). På så sätt skapas ett personcentrerat arbetssätt där elever ges möjlighet att identifiera sig med undervisningens aktiviteter (Tinning, 2002). Detta till skillnad från undervisning som baseras på idrottsaktiviteter där lärandet tenderar att handla om en mer mekanisk idrottsteknik som inte relateras till elevernas personliga förmåga (Kirk, 2010). Elevens förmåga bör, enligt Evans (2004), betraktas som en dynamisk, sociokulturell konstruktion *och* process istället för något en-dimensionellt och statiskt. Genom användning av de sammanlänkande begreppen *i*, *om* och *genom* rörelse, menar Arnold (1979) att ett helhetsperspektiv på lärande av rörelse kan skapas. Undervisningspraktikens utformning och genomförande är till stor del beroende av lärares sätt att öppna upp för eleven att vara *i* sin rörelse (ibid.). När eleverna är *i* sin rörelse kan de erfara rörelsen ur ett inifrånperspektiv och därigenom ges möjlighet att utveckla förståelse och kunskap om den egna kroppen *i* rörelse. Eleven blir genom detta arbetssätt agent i sitt lärande av rörelseförmåga.

Traditionellt har subjektivt meningsskapande av rörelser varit marginaliserat inom IoH-ämnet (Brown, 2013). Subjektivt meningsskapande innebär en undervisning där elever ges möjlighet att utforska sina rörelseerfarenheter och därigenom utveckla medvetenhet, öppenhet och förståelse för sig själv. För att skapa subjektivitet behöver eleven ges meningsfulla utmaningar, utrymme för egna beslut, men också tydliga mål med aktiviteten (Barker m fl., 2018). När lärare utmanar eleverna att reflektera över sitt erfarenhet av rörelse, tolka det, koppla det till och bygga på tidigare erfarenheter och kunskaper skapas ”empowerment” i elevens läroprocess (Light, 2008). Genom detta personcentrerade arbetssätt som baseras på subjektivt meningsskapande, möjliggörs lärande för alla elever oavsett tidigare kunskapsnivå (Hay & Lisahunter, 2006; Hay & Macdonald, 2010).

## UNDERVISNING OM RÖRELSEFÖRMÅGA

Eftersom elevers lärande av rörelser är komplext och beroende av många faktorer behövs empirisk forskning ur olika perspektiv, för att skapa förståelse för elevers lärande (Quennerstedt m fl., 2014b). Trots detta finns det relativt få teoribaserade studier om elevers lärande i rörelse där fokus är på *vad* och *hur* elever lär i IoH-undervisning (ibid). I följande avsnitt exemplifieras hur fyra empiriska studier, med olika vetenskapliga ramverk, bidrar till fördjupad förståelse av hur undervisning kan påverka elevers lärande av rörelseförmåga. Variationen av teoribaserade studier avser utgöra grund för det i avhandlingen valda teoretiska ramverket.

En studie är ”Running with Dewey” som genomfördes av Næss, Säfvenbom och Standal (2014), och som handlar om lärande av löpning (långdistans). Studien genomfördes år 2011, med åtta deltagande elever i åldrarna 16-17 år, (4 flickor och 4 pojkar) som tidigare varit mindre aktiva i idrottsundervisningen. Totalt genomfördes åtta lektioner med ett löpprogram som fokuserade på autonomi och att göra löpningen njutningsfull. Interventionerna baserades på Deweys (1986) tankar om att möjligheten för en njutningsfull upplevelse ökar när inre förutsättningar guidar de yttre förutsättningarna i en dynamisk samverkan. Resultatet visar att reflekterad och direkt feedback från en mentor vid en rörelseupplevelse kan bidra till att klargöra relationen mellan genomförd rörelse och den känsla som genomförandet skapar. Det visar sig vara kraftfullt att koppla tidigare upplevelser av aktiviteten till aktuell händelse. Studien pekar också på att lärares förståelse för elevers relation till undervisningsinnehållet är av betydelse för elevers upplevelser. Avslutningsvis visar resultatet att elevers möjlighet att göra individuella val skapar mening åt aktiviteten, vilket är en faktor som bidrar till elevers ökade njutning av löpning som rörelseaktivitet.

En annan studie är ”Mushin: learning in technique-intensive sports as a process of uniting mind and body through complex learning theory” (Light & Kentel, 2013). Även den handlar om löpning, men denna gång gäller det sprint. Studien visar hur lärare kan lära elever i åldrarna 6-12 år att förstå hur armrörelser inverkar på löprörelsen vid sprintlöpning. Interventionen baseras på komplex lärandeteori, som har ett holistiskt perspektiv på lärande med fokus på relationen mellan kropp och själ (Davis & Sumara, 2003; Light, 2008), samt på det japanska begreppet mushin, som betraktar kropp och själ som en helhet, och som anser att kroppen kan reagera och utföra kroppsligt kunnande fritt från medvetna tankar (Lu m fl., 2009). En mix av dessa båda ramverk ger struktur åt upplevelser och uppmuntrar reflektion kring handling, vilket skapar social interaktion. Resultatet visar att kombinationen med att elever får pröva

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

att springa med olika armrörelser, följt av frågor där de reflekterar över och kritiskt undersöker hur de upplevde effektiviteten av de olika sätten att löpa, gör att eleverna utvecklar ett alltmer förkroppsligat utförande av löptekniken. Det leder till att glappet mellan avsikten av det medvetna sinnet och hur kroppen utför den avsiktliga rörelsen minskar. Läraren behöver tillåta utrymme för att detta ska kunna utvecklas och ställa frågor som ökar elevernas kroppsliga medvetenhet.

Standal och Engelsrud (2013) har i studien ”Researching embodiment in movement contexts: a phenomenological approach”, studerat unga danselevs subjektiva upplevelse av individuell träning beskrivna i loggböcker under tre års tid. Eleverna guidades i att utforska sina egna rörelser, exempelvis i relation till spänningsnivåer vid olika rörelsemönster, andning och balans i förhållande till visuell uppfattning. Analysen grundas på fenomenologen Todes (2001) perspektiv, som utgår ifrån att rörelser såväl skapas och skapas av individens upplevelse av sammanhanget och dennes behov. Danselevernas loggböcker analyserades med hjälp av detta perspektiv på rörelse, för att skapa mening åt elevernas upplevelser av den egna kroppen i rörelse. Resultatet visar hur elevens medvetenhet om andning och dess rytm står i relation till deras upplevelse av en rörelse som mekanisk alternativt organisk. Vidare visade det sig att eleverna av tradition var mer vana att ta in en rörelse utifrån, genom sin spegelbild, än att observera och vara mottagliga för en inifrån-känsla av rörelsen. Elevernas upplevelse av träning förändrades under perioden från att ha karaktäriserats av plikt till ökad kroppslig medvetenhet i rörelser. Under projektet utvecklade eleverna en alltmer nyanserad urskiljning av skillnader i sitt sätt att röra sig under träning, samt att elevens mål och rörelseaktivitet måste hänga ihop.

En annan typ av rörelse har studerats av Pang och Lo (2012). I denna studeras grundskoleelevers lärande av kinesisk opera (Lo, 2012, ss. 115-128). Studien genomfördes år 2009 i Hongkong, med learning study (LS) design, där olika lektionsdesigner genomförs och jämförs med varandra och elevernas kunskapsutveckling. Undervisningen baserades på variationsteoretiska (VT) antaganden (Marton & Booth, 1997; Runesson, 2006) och syftet var att eleverna skulle lära sig uppskatta skådespelarnas eleganta rörelser. Tre lektioner genomfördes med tre olika klasser. Eleverna fick först gruppvis pröva och diskutera hur de skulle kunna låtsas kliva ombord på en båt vid en pir och ro ut. En grupp fick visa scenen och därefter tittade eleverna på videoklipp från en kinesisk opera. Läraren ställde frågor som riktade elevernas uppmärksamhet mot detaljer i skådespelarnas rörelsemönster. I ett tredje moment (lektion 2) fick eleverna

## UNDERVISNING OM RÖRELSEFÖRMÅGA

åter själva pröva scenen utifrån följande kriterier: med detaljer i sina rörelser visa att de är i en båt, visa rumsliga förändringar, relatera sina rörelser till båtens rörelser, genomföra rörelserna graciöst och detaljerat. Därefter spelade en grupp upp scenen, som följdes av diskussion med frågor från läraren. I den tredje lektionen fick eleverna som ett fjärde moment gradera skåpelarnas agerande utifrån de kriterier de själva tidigare provat. Resultatet visar att för att innebörden av eleganta rörelser ska bli tydligt för eleverna behöver samma rörelse upplevas med varierande grad av elegans. Vidare visar det sig otillräckligt att läraren *talkar* om för eleverna vad de ska urskilja. Resultatet pekar på att för att eleverna ska utveckla sin rörelseförmåga måste de på egen hand urskilja nödvändig variation genom att *utföra* och vara *i* rörelserna.

Sammantaget visar studierna att självupplevelse av rörelsen är centralt för lärande av rörelseförmåga. Reflektion och diskussion bidrar till förståelsen för upplevd inre känsla, vilket i sin tur ökar lärandet. Läraren har en viktig roll i att rikta elevernas uppmärksamhet mot specifika detaljer i rörelser samt att skapa variation av dessa aspekter så att eleverna ges möjlighet att erfara dem. Vidare kan läraren med hjälp av frågor och riktat fokus öka elevernas urskiljning av och förståelse för avgörande detaljer i en rörelse. Elevers upplevelse av rörelser förefaller bli mer positivt när eleven är medskapare i sitt lärande. Trots att studierna använder olika teoretiska ramverk baseras samtliga på ett icke-dualistiskt perspektiv. Detta innebär att kroppens genomförande av rörelse inte skiljs från känslan eller upplevelsen av rörelsen. Studien med komplex lärandeteori och mushin, samt studien med VT som teoretiska ramverk, skiljer sig från studierna baserade på Deweys (1986), avseende att elevernas lärande har tydliga lärandemål: lärande av armrörelse vid sprintlöpning respektive eleganta rörelser vid kinesisk opera. I denna avhandling, liksom i studien av Pang och Lo (2012), har modellen LS använts tillsammans med VT. Dessa båda bidrar till innehållsligt fokus, ger utrymme för lärare att pröva och utveckla undervisningens utformning parallellt med en lyhördhet för elevernas erfارande av det iscensatta innehållet.



## Kapitel 3 Teoretiska utgångspunkter

Följande kapitel inleds med en beskrivning av avhandlingens position inom det idrottsvetenskapliga fältet. Därefter följer en redogörelse för de teoretiska perspektiv som använts i avhandlingens olika steg.

### 3.1 Idrottsvetenskap

Forskarutbildningsämnet idrottsvetenskap består av en rad vetenskapliga discipliner med olika perspektiv och ansatser på idrott, däribland pedagogik. I artikeln ”Idrottspedagogikens framväxt i Sverige”, identifierar Engström (2010) idrottsdidaktik med fokus på undervisning och läroprocesser i skolämnet IoH som ett eftersatt forskningsområde. Praktiknära forskning och interventionsstudier är två andra områden, där det enligt Engström behövs mer forskning. Under de senaste åren har det i Sverige lagts fram flera avhandlingar med idrottsdidaktiskt fokus, exempelvis Nyberg (2014) och Svennberg (2017a). Dock har få av de framlagda avhandlingarna haft fokus på intentionella läroprocesser i skolämnet IoH, eller utgör praktikutvecklande forskning. Föreliggande avhandling är såväl didaktisk som praktikutvecklande, med sitt fokus på undervisning och lärande av rörelseförmåga. Ambitionen är därmed att ge ett kunskapsbidrag, om samband mellan undervisningens utformning och elevers lärande i IoH, vilket utgör ett begränsat forskningsområde inom idrottsvetenskapliga fältet.

### 3.2 Kulturhistoriskt perspektiv

Kultur historiskt perspektiv har använts som utgångspunkt i steg 1-3. Ur detta perspektiv anses kunskaper och färdigheter vara baserade på historiskt uppbyggda insikter och handlingsmönster som sedan kommunicerats mellan individer (Säljö, 2013). Den historiska utvecklingen finns följaktligen alltid närvarande i nuet. Detta gör att rådande kulturella omständigheter påverkar de sätt individer lär och tar del av kunskap. Lärande skapas, enligt ett kulturhistoriskt perspektiv, i sociala sammanhang och därmed blir interaktion och kommunikation mellan människor avgörande för lärande (Wertsch, 1998). Begreppet kultur beskrivs av Vygotsky (2007) som ett verktyg för tänkande i

en specifik kontext och tid. Det gör att kommunikation kan beskrivas som en länk mellan kultur och människors tänkande (Gredler & Shields, 2008). Ur detta perspektiv utgör språket brygga mellan det yttre, kommunikation med andra, och det inre, tänkandet (Dysthe, 2003). Det är således samspelet mellan kollektiv och individ som är i fokus i ett kulturhistoriskt perspektiv.

Olika redskap såsom språkliga (intellektuella) och fysiska är viktiga kulturella resurser (Vygotsky, 2007). Människans samspel med olika redskap anses vara centralt för lärande och utveckling. Användningen av språkliga och fysiska redskap beskrivs som sammanflätad och betraktas som två sidor av samma handling. De olika redskapen medierar verkligheten för människor i olika situationer. Mediering innebär att tänkande och föreställningsvärldar växer fram ur, och är färgade av kultur och dess språkliga såväl som fysiska redskap (Säljö, 2013). Språkets kraft som medierande redskap uppstår genom en flexibel och utvecklingsbar relation mellan språkliga uttryck och det uttrycket refererar till, s.k. semiotisk funktion (ibid.).

I ett kulturhistoriskt perspektiv studeras lärande genom hur vi tillägnar oss de resurser för att tänka och agera som är delar av vår kultur och omgivning. Över tid har det utvecklats olika sociokulturella synsätt för att förklara kunskap och lärande, exempelvis genom kulturpsykologi (Wertsch, 1998), aktivitetsteori (Engeström, 2014), diskursanalys utifrån analogier (Ricoeur, 1978), deltagande i praktikgemenskap (Wenger, 2000) och medierad diskursteori (Scollon, 2001).

I avhandlingen används analogier (Ricoeur, 1978) för att beskriva rådande sätt att betrakta undervisning av rörelse. Analogier används för att kunna beskriva utformning av undervisning av rörelseförmåga i relation till lärares beslut och handlingar. Vidare studeras hur lärares deltagande i en forskningsbaserad praktikgemenskap påverkar deras individuella omvandling som lärare samt inverkan på undervisningspraktikens utveckling. Detta görs med hjälp av tvåvägsdialog mellan komponenterna social *kompetens* som har etablerats i gemenskapen (yrket) över tid och personliga *erfarenheter* (Wenger, 2000). Lärares teorianvändning studeras med hjälp av medierad diskursteori som fokuserar på konkreta, verkliga sociala handlingar och betraktar dessa sociala handlingar som grundläggande diskurser. I avhandlingen sammanförs det teoretiska ramverk som använts i interventionsstudierna med lingvistisk analys av sociala interaktioner (Scollon, 2001). Detta möjliggör identifiering av hur använt ramverk utgör redskap för mediering av handlingar.



### 3.3 Variationsteori

I föreliggande avhandling har ett VT ramverk använts i de empiriska studierna. Valet av ramverk motiveras av att ett VT baseras på icke-dualistiska antaganden, där forskningsobjektet är relationen mellan lärande (elev respektive lärare) och lärandeobjekt (LO) (Uljens, 1998). Det innebär att skiljelinjen mellan 'det yttre' och 'det inre' försvinner. Dessa båda är dialektiskt sammanflätade och världen anses konstruerad som en intern relation mellan världen och människan (Marton & Booth, 1997). Innehållets behandling är centralt i avhandlingen, med fokus på vad som görs möjligt att lära om rörelseförmåga och vilka möjligheter som erbjuds i lärsituationer. I avhandlingens interventioner studeras vilka aspekter av aktuella LO som blir nödvändiga att erbjuda elever för att lära rörelse, vilket sker genom mönster av variation som erbjuds genom undervisning i de olika lektionerna. Studien har ett tydligt fokus på den lärandes perspektiv och på de sätt som olika fenomen begripliggörs av olika elever.

För att teckna en bakgrund till ursprunget av VT berörs två andra närliggande perspektiv: fenomenologi och fenomenografi. Motivet till detta är att VT har utvecklats ur fenomenografi, vilket i sin tur vilar på antaganden grundade i fenomenologi (Marton, 1981). De tre olika perspektivens förenande röda tråd är den vikt som tillmäts mänskligt erfalande.

Skillnaden består av vilket som är forskningsobjektet i studier som genomförs utifrån dessa ansatser. Fenomenologi studerar människors eget erfalande av världen och den mening deras erfalande skapar avseende fenomenens karaktär eller essens (Flood, 2010). Strävan inom fenomenologin är att genom människors erfalande av ett fenomen förstå dess essens, att identifiera en gemensam, intersubjektiv mening av fenomenet. Istället för likheter utgår fenomenografi från skillnader i människors erfalande. I fenomenografi studeras individers erfalande av fenomen för att förstå på vilka kvalitativt skilda sätt olika personer kan uppfatta exakt samma fenomen (Marton, 1981). Skillnaden mellan fenomenologi och fenomenografi är exempelvis att fenomenografin fokuserar på individens subjektiva erfalande av ett fenomen och inte fenomenets essens i sig. VT har utvecklats ur fenomenografi, som är en forskningsansats till teoretiska antaganden om lärandets betingelser. Den har även som mål att utveckla lärandet av specifika LO grundat på elevers erfalande av dessa. Inom VT används därför individers kvalitativt skilda sätt att erfara ett LO, för att vid lärande skapa specifika mönster av variation där nya aspekter av fenomenet (rörelse) lyfts fram i förgrunden. Forskningsobjektet ur ett VT perspektiv är

lärandets betingelser av på vilket sätt nödvändiga aspekter av ett LO behöver varieras för att lärande ska kunna ske (Holmqvist, 2006; Marton & Pong, 2005). Fenomenografi studerar individers sätt att erfara något. VT, å sin sida, används i studiet av hur urskiljande av nödvändiga aspekter av ett LO utvecklar individers förståelse av LO, beroende på erfandet av variation av dessa aspekter (Pang, 2003). Lärande utifrån fenomenografi och VT definieras som kvalitativt förändrat sätt att erfara ett avsett LO (Pang & Lo, 2012). VT utgör ramverk i steg 4 och 5, där frågeställningarna handlar om hur undervisning av rörelseförmåga påverkar elevers lärande, och inte att studera essensen av undervisningen. Elever har olika förkunskaper och erfarenheter av valda rörelseaktiviteter, vilket går utöver att studera elevers olika sätt att uppleva en rörelseaktivitet. VT kan bidra till kunskap om hur undervisning kan utvecklas i relation till elevers förståelse av rörelse. En fenomenografisk studie skulle kunna fungera som en kartläggning för att identifiera olika sätt att erfara samma fenomen. Erhållen kunskap kan sedan användas för att skapa de specifika mönster av variation som krävs för att eleverna på ett kvalitativt nytt sätt ska utveckla sina rörelser.

Analysen av de i avhandlingen ingående interventionsstudierna (steg 4 och 5) grundas på VT, dels har de teoretiska antagandena använts som guidande principer för utveckling av undervisning om rörelseförmåga, och dels som analyserande ramverk vid analys av interventionslektionerna. Detta framgår i respektive intervention och finns beskrivet mer utförligt i steg 2 till 5. VT kan användas för att hjälpa lärare att finna vägar så det blir möjligt för alla elever, i vanliga klasser där elevers intresse och förkunskaper varierar, att lära vad som är avsett genom att utgå från elevers tidigare kunskaper och förståelse (Lo m fl., 2004). För att förstå vad som erfars vid en rörelse studeras kvalitativa aspekter av rörelser och hur generiska förmågor, d.v.s. förmågor som kan överföras till olika rörelsesammanhang, utvecklas. Det blir därigenom möjligt att identifiera, specificera och formulera vad som är kritiskt för elever att urskilja ur specifika rörelseaktiviteter, för att de på så sätt ska kunna utveckla sin generella rörelseförmåga. Nedan följer beskrivningar av VT antaganden för att teckna en förståelse för hur dessa använts i avhandlingens delstudier.

### 3.3.2 Variationsteoretiska principer

VT tar, som tidigare beskrivits, sin utgångspunkt i vad som krävs för att lära (Holmqvist, 2006; Marton & Pong, 2005). Holmqvist med kollegor (2005) beskriver VT som ”[...] an organizing principle for guiding design research in education” (s. 111) En grundläggande princip för VT är att lärande alltid riktar sig mot någonting: ett fenomen, ett objekt, en förmåga eller en speciell aspekt av verkligheten (Lo & Marton, 2012; Runesson, 2006). Vidare menar Pang och Lo (2012) att lärande av detta innehåll eller förmåga innebär:

[...] a qualitative change in the way we experience something in the world around us (s. 3).

VT studerar vad som krävs för att utveckla lärande av specifika ämnesinnehåll. Läraren identifierar först elevernas olika sätt att förstå innehållet, för att därefter överväga hur innehållet på bästa sätt struktureras, för att eleverna ska kunna urskilja vad som är avsett (Lo & Pong, 2005).

#### *Lärandets objekt och kritiska aspekter*

Utifrån ett VT perspektiv är vad som lärs av central betydelse. Det avgränsade innehåll som avses läras benämns LO (Pang & Marton, 2003). För att förstå ett LO på avsett sätt behöver eleven vara medveten om de aspekter som konstituerar LO, och kunna urskilja dem var för sig och samtidigt. Hur en person uppfattar ett LO kan beskrivas i termer av den eller de speciella aspekter av LO som personen fokuserar på och simultant urskiljer (Lo & Marton, 2012; Marton & Booth, 1997; Runesson, 2006).

De aspekter som är nödvändiga för att förstå ett fenomen, liksom de aspekter som den lärande inte kan urskilja och som skulle öka dennes förståelse av innehållet, benämns som *kritiska aspekter* (Lo, 2012; Marton m fl., 2004). Detta kan exemplifieras med bröstsim. För att kunna simma bröstsim behöver arm- och bentag urskiljas både var för sig och därefter samtidigt. Ett LO har många aspekter, men alla aspekter är inte kritiska för att utveckla kunnandet. Andningen i samband med bröstsim kan vara en kritisk aspekt för en nybörjare som ännu inte lärt sig någon andningsteknik, till skillnad från en tävlingssimmare som behärskar olika andningstekniker. En elev som har svårt att lära det avsedda LO kan ha fokuserat på aspekter som inte är kritiska, alternativt att de inte fokuserar på alla kritiska aspekter, och dess interna relationer (Lo & Marton, 2012). Om en elev endast fokuserar på bentagen i bröstsim kan

effekten bli att denne tvingas ta två armtag per bentag för att inte sjunka, vilket påverkar elevens förmåga att simma bröstsim negativt. Det råder alltid kvalitativa skillnader i hur personer förstår ett innehåll (rörelse) (Marton & Booth, 1997), exempelvis utför en rörelse. Hur vi förstår ett LO beror enligt Lo och Pong (2005) på vilka kritiska aspekter vi urskiljer och simultant fokuserar på. Kännedom om dessa aspekter är nödvändiga för att definiera LO (Marton m fl., 2004).

Begreppen *urskiljning*, *simultanitet* och *variation* är enligt VT nödvändiga för att möjliggöra lärande (Holmqvist, 2011). Lärande sker enligt Pang (2003) genom förändringar av vad som urskiljs, vilket i sin tur medför förändring av vilken eller vilka aspekter av LO som den lärande fokuserar.

### *Simultanitet - samtidighet*

Ett fenomen, t. ex. en rörelse, upplevs mot bakgrund av tidigare minnesbilder av det erfarna (Marton m fl., 2004). Lärande uppstår inte från generella förklaringar av en ny innebörd som inte hänvisar till något eleven har erfart tidigare (Marton, 20014). Det gör att den lärande urskiljer dimensioner av variation (det generella) och värden av dimensionen (det specifika) simultant.

Upplevelsen av variation kan beskrivas som att ett rörelsemönster erfars. Varje kroppsdelens rörelse eller position upplevs i relation till övriga kroppsdelar. Rörelsemönster skulle aldrig upplevas om varje kroppsdel enbart upplevdes var för sig, utan de behöver upplevas i samspel. För att erfara variation i ett speciellt rörelsemönster behöver de olika kroppsdelarna variera samtidigt. Marton m. fl. (2004) tar upp begreppen diakron och synkron samtidighet. Dessa båda begrepp beskrivs på följande sätt av Pang (2003):

The experience of variation implies that a person is aware of the critical features of the phenomenon simultaneously either at different points in time, diachronically, or at one specific time, synchronically (s. 145).

Diakron samtidighet innebär således att de olika kroppsdelarnas rörelse eller position först erfars var för sig och vid olika tillfällen, och vid varje nytt erfalande bär man med sig tidigare erfalande. Synkron samtidighet innebär samtidig urskiljning av olika kritiska drag i ett rörelsemönster och att olika samexisterande aspekter av rörelsemönstret erfars vid samma tidpunkt. Såväl diakron som synkron samtidighet betraktas således som en funktion av urskiljning.

## TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER

En annan form av simultan upplevelse är samtidigt erfارande av helheten och delarna; helheten kan till exempel vara en danssekvens som kan delas upp i olika beståndsdelar. En lärare visar först danssekvensen som helhet och går sedan igenom steg, armrörelser och rörelsekaraktär utifrån musikalet var för sig. Den andra läraren agerar i enlighet med att innebörden av dansens olika delar modifieras av meningen av helheten i vilken de är en del. Olika nivåer av danssekvensen fanns i elevernas medvetande samtidigt genom att behandla varje nivå i samband med nästa nivå. Läraren behandlade inte varje del som en isolerad enhet, utan som en del i helheten (Marton m fl., 2004).

### *Relationen mellan lärandeobjektets struktur och mening*

Lärandet är innehålls- och sammanhangsberoende till sin karaktär. Erfarenhet har både en strukturell och en relevansaspekt (meningsaspekt). För att erfara strukturen måste vi förstå meningen och för att förstå meningen av någonting måste vi förstå dess struktur. Det råder en dialektisk sammanflätning av dessa båda aspekter och de uppträder samtidigt när vi erfar någonting (Holmqvist m fl., 2007; Marton & Booth, 1997). Erfarande av något på ett speciellt sätt (struktur) kräver att helheten urskiljs från sitt sammanhang, samtidigt som delarna urskiljs, liksom det sätt som delarna hänger ihop med helheten. Meningen kan beskrivas som det mönster av delarna eller aspekter som urskiljs och som samtidigt är föremål för ett fokuserat medvetande (Marton & Booth, 1997). Helheten, delarna och relationen dem emellan urskiljs i termer av olika aspekter. Dessa aspekter representerar dimensioner av explicit eller implicit variation i medvetandet, d.v.s. vad som utgör figur och vad som utgör bakgrund (ibid.). Förståelse och mening av ett fenomen beror på vilken eller vilka aspekter som sätts i förgrunden.

Elever utvecklar ett speciellt sätt att se och förhålla sig till LO utifrån tidigare erfarenhet. När elever kommer till en lektion i IoH, med tema kondition, präglas således deras förhållningssätt till LO av tidigare erfarenheter och förståelse av konditionsträning s.k. *relevansstruktur*. Några elever betraktar konditionsträning som något viktigt och meningsfullt, medan andra upplever konditionsträning som något ointressant, oviktigt eller kanske till och med som en 'nära döden upplevelse'. Relevansstruktur kan beskrivas som personens erfarenhet av vad situationen manar till, vad den kräver. Marton och Booth (1997) menar att skillnader i erfandet av LO skulle kunna hänföras till villkoren för iscensättningen av LO. Det handlar om vilka exempel och associationer läraren gör, vilken historia som berättas, och sammanhanget

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

läraren relaterar till LO. Elevens meningsskapande konstitueras av en sammanflätning av lärarens inramning av LO och tidigare erfarenheter (ibid.). Det är i relation till denna relevans eleven tolkar och förstår de kritiska aspekterna.

### *Mönster av variation*

Variation möjliggör för elever att erfara de särdrag som är kritiska för ett speciellt lärande och för att utveckla en viss förmåga. Får eleverna hjälp med att skaffa sig ett mer effektivt sätt att erfara, ökar sannolikheten att de lär vad som är avsett att lära (Lo & Pong, 2005). VT fokuserar på den strukturella aspekten av uppfattningar, inte mellan uppfattningar utan inom uppfattningar, det vill säga deras interna struktur (Marton & Pong, 2005). För att möjliggöra för elever att urskilja ett speciellt sätt att erfara någonting, måste ett speciellt mönster av variation konstrueras. Det är viktigt att vara medveten om vad i ett innehåll som skall varieras och vad som skall vara invariant i en undervisningssituation. Det vi vill att eleverna skall lära sig, det kritiska, skall varieras mot en invariant bakgrund, det som inte är kritiskt (Lo & Marton, 2012; Pang & Marton, 2003).

Marton (2014) har identifierat speciella mönster av variation av LOs aspekter; kontrast, generalisering och fusion (se tabell 1). *Kontrast* innebär att för att erfara någonting måste vi erfara någonting annat att jämföra det med, så att det vi ska urskilja separeras från helheten. För att förstå rörelsen som sker vid mottagning av en passning i innebandy, kan de lärande t.ex. få uppleva skillnaden mellan att ha klubban stilla när bollen kommer, alternativt möta bollen med klubban och låta klubban följa med bollen innan rörelsen vänder. Initialt behöver vi fokusera på skillnader istället för likheter för att förstå, exempelvis hur en passningsmottagning i innebandy görs på ett funktionellt sätt (Lo & Marton, 2012; Pang & Marton, 2003). Genom detta arbetssätt skapas variationsmönster av ett specifikt LO. Tillvägagångssättet illustreras nedan i tabell 1.

Tabell 1. Variationsmönster, v = variation och i = invariant (Marton, 2014).

	Fokuserad	Ofokuserad
Kontrast	v	i
Generalisering	i	v
Fusion	v	v

*Generalisering* skapas genom att behålla den fokuserade aspekten invariant. Utifrån exemplet innebandypassning innebär detta att avstånd varieras, vilket gör

## TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER

att kraften i rörelsen varierar. Vid generalisering separeras de kritiska från de icke kritiska aspekterna. Enligt Lo och Marton (2012) skall generalisering introduceras efter kontrast, när den lärande kan urskilja de kritiska aspekterna av fenomenet. Detta eftersom generalisering inte kan hjälpa den lärande att urskilja vad som är kritiskt. Genom kontrast separeras vad som är kritiskt och vad som inte är det. Först därefter kan generalisering bli möjlig. *Fusion* kallas det variationsmönster som innebär att det finns flera varierande aspekter som eleven behöver överväga på samma gång och som måste upplevas samtidigt. Det har visat sig vara effektivt att starta i fenomenets helhet för att därefter genom kontrast separera aspekterna från varandra i syfte att urskilja delarna som skapar helheten. Avslutningsvis bör delarna föras samman i en fusion, där helheten återskapas med en för den lärande fördjupad kunskap och förståelse om helheten och dess olika delar (Marton m fl., 2004). Detta kan exemplifieras genom en danssekvens, där läraren först separerar ut stegen i en sekvens, för att i nästa sekvens låta armrörelserna bli figur medan stegen utgör en bakgrund. När dessa introducerats var för sig förs ben- och armrörelserna samman i en fusion. Enligt (Holmqvist, 2011) kan elever med hjälp av fusion se kvalitativa skillnader av flera olika aspekter samtidigt.

Mönster av variation är normalt en nödvändig förutsättning för att elever ska kunna urskilja kritiska aspekter av ett LO. Lärarens sätt att erfara den egna undervisningen påverkar deras sätt att organisera innehållet, och därmed de sätt eleverna ges möjlighet att förstå LO. Eleverna riktar sitt medvetande mot det LO läraren erbjuder. Det innebär att läraren skapar en *läranderymd*. Begreppet läranderymd handlar om vad som är möjligt att lära i en situation utifrån vad som är bestämt på förhand (Marton m fl., 2004). Läraren bestämmer innehållets ramar, men eleverna påverkar genom sitt agerande utvecklingen av innehållet (Marton & Booth, 1997).





# Kapitel 4 Metodologiska överväganden

I detta kapitel redogörs för forskningsdesign och insamlad empiri i relation till ställda forskningsfrågor. Därpå följer ett avsnitt om vald praktikutvecklande forskningsansats, tillvägagångssätt för urval och deltagande, samt analys. Avslutningsvis behandlas forskningsetik, validitet och generaliserbarhet.

## 4.1 Forskningsdesign

Avhandlingens design utgår från mixade metoder som metodologiskt ramverk. En central utgångspunkt för mixade metoder är att:

[...] the use of quantitative and qualitative approaches, in combination, provides a better understanding of research problems than either approach alone (Creswell & Plano Clark, 2007, s. 5)

Kombinationen av kvantitativa och kvalitativa metoder bidrar till avhandlingens bredd och djup. Mixade metoder innebär inte enbart att data genereras på två olika sätt, utan snarare att finna vägar för att syntetisera och integrera resultat från båda metodinriktningarna för att på bästa sätt besvarar avhandlingens syfte och forskningsfrågor.

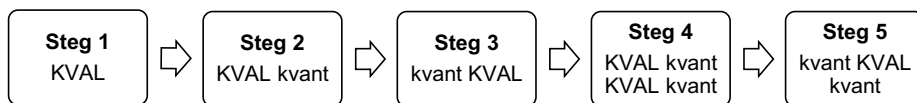
Mixed methods research is the type of research in which a researcher or team of researchers combines elements of qualitative and quantitative research approaches (e.g. use of qualitative and quantitative viewpoints, data collection, analysis, inference techniques) for the purposes of breadth and depth of understanding and collaboration (Johnson m fl., 2007, s. 123).

Designen är användbar för forskningsfrågor av mer komplex karaktär, där många olika variabler behöver studeras. Analysen växlar fram och tillbaka mellan resultat från kvantitativa, kvalitativa respektive mixade metoder, och bygger stegvis på varandra för att ge underlag till att besvara forskningsfrågorna (Creswell, 2014).

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

En design med mixade metoder med flera faser (multiphase mixed method) (Creswell, 2014) har använts för att besvara avhandlingens syfte och forskningsfrågor. Det innebär att kappans resultat har delats upp i fem efter varandra följande steg och att en mix av kvantitativa och kvalitativa metoder (se figur 2) i olika utsträckning har använts i de olika stegen. En sådan metod är den praktikutvecklande modellen LS, inom vilken det produceras både kvalitativ och kvantitativ data. Under forskningsprocessen bidrar designen med en mer komplett förståelse av forskningsproblemet genom att kvantitativt analyserade kunskapstest används som indikatorer på skillnader i elevers lärande i relation till lektioners erbjudna innehåll som komplement till data från intervjuer och observationer som analyserats kvalitativt. Mixade metoder med multipla faser har som forskningsdesign blivit allt vanligare i forskning vid implementering av praktikutvecklande forskningsstudier (Wahlström & Alvunger, 2015).

Avhandlingens meta-analys byggs av fem (multipla) på varandra följande steg med olika teman (se figur 1). Stegens ordning är inte kronologiskt baserad utifrån när originalstudierna är genomförda. Istället följer stegen en progressionslogik i den övergripande syntesen av analysen. Det innebär att re-analysernas respektive resultat bidrar till att bättre förstå den efterföljande analysnivån. Resultatet från ett steg utgör grund för utformning av analysen i det efterföljande steget. Olika analysmetoder har använts i stegen. Steg 1 består enbart av kvalitativ (KVAL) dataanalys (review-översikt) medan övriga steg består av analys av mixade metoder. Steg 2-5 utgörs av en blandning av kvantitativ och kvalitativ dataanalysmetod. I dessa steg består en mindre del av kvantitativ (kvant) dataanalys, medan en större del utgörs av kvalitativ (KVAL) dataanalys. I figuren nedan visas en översikt över hur stegen bygger på varandra och vilka former av dataanalyser som använts i respektive steg. Versala bokstäver betecknar huvudsaklig analysmetod, medan gemena bokstäver, betecknar den underordnade analysmetoden.

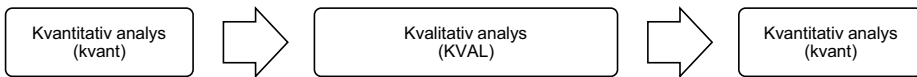


Figur 2. En översikt över avhandlingens forskningsdesign (versaler = huvudsaklig analys, gemener = underordnad analys).

## METODOLOGISKA ÖVERVÄGANDEN

Designen av mixad metod med flera steg har i avhandlingens steg 2-5 kombinerats med en explorativ sekventiell strategi (Creswell, 2014). Det innebär att steget utvecklas successivt utifrån erhållna resultat från stegets olika delar.

Denna strategi kan exemplifieras med steg 5 (se figur 3). Detta steg inleds med kvantitativ analys (kvant) av ett s.k. förtest. Den kvantitativa analysen tar sin utgångspunkt i färdiga bedömningsmallar. Resultaten från denna kvantitativa analys ligger sedan till grund för planering av en interventionslektion som genomförs och filmas för att sedan analyseras kvalitativt (KVAL). Avslutningsvis jämförs denna kvalitativa analys med en kvantitativ analys av ett s.k. eftertest i syfte att förklara och bekräfta eller förkasta resultat erhållna från de kvalitativa analyserna.



Figur 3. Schema över explorativ sekventiell forskningsdesign.

De olika stegen skiljer sig åt vad gäller ordningen på kvantitativ respektive kvalitativ analys samt använd analysmetod. Gemensamt för stegen är att kvantifierbara data har utgjort stöd för en mer omfattande kvalitativ analys. Identifierade resultat från ett steg utgör sedan grund för design av analysmodell för det efterföljande steget.

### 4.1.1 Empirins bidrag till att besvara forskningsfrågorna

De tre ställda forskningsfrågorna besvaras med hjälp av olika empiri och analysverktyg (se tabell 2).

Avsikten med första forskningsfrågan och steg 1 var att studera: Vilka områden avseende undervisning av rörelseförmåga i skolämnet idrott och hälsa har beforskats i relation till lärares undervisningsuppdrag? De empiriska studierna var genomförda när denna översikt-review genomfördes, men för att placera de olika studierna i en större forskningskontext behövde det explicitgöras var de befann sig. Översikten syftade vidare till att identifiera vilka områden avseende undervisning av rörelseförmåga i skolämnet IoH som har beforskats i relation till lärares undervisningsuppdrag (Barker m fl., 2017). I re-analysen har inventeringen använts för att placera denna avhandlingens studier i fältet.

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

Den andra forskningsfrågan, skapades utifrån resultatet i översiktsstudien: Vilka nödvändiga förutsättningar krävs för att systematisera och transferera praktikutvecklande forskning om lärande av rörelseförmåga mellan undervisningskontexter? I steg 2 analyserades hur lärare kan skapa praktikbaserade forskningsgemenskaper med hjälp av modellen LS och VT i (Holmqvist m fl., 2018). De teoretiska antagandena visade sig vara betydelsefulla för designen av kraftfulla lärandesituationer. Det innebar att fokus riktades mot hur de teoretiska antaganden kunde utgöra medierande verktyg i steg 3 (Bergentoft, 2015). Vidare studerades hur antaganden som medierade medel formas och används, samt hur de kan skapa aktivitet vid praktikutvecklande forskning, där en LS används som modell. Resultaten av denna analys ledde fram till ett behov av att genomföra en fördjupad analys av klassrumsnivån, d.v.s. vad det är som sker i mötet mellan innehåll, lärare och elev i undervisningssammanhang.

Den tredje och avslutande forskningsfrågan ”Vilka samband synliggörs mellan lärandeinnehållets behandling, undervisningens utformning och elevers lärande genom variation i lektionsdesign?” besvaras genom re-analys av resultatet från data genererat på klassrumsnivå i två empiriska studier (Bergentoft, 2018; Holmqvist & Bergentoft, 2014). I steg 4 studeras hur innehållet behandlas i klassrummet grundats på teoretiska antaganden. LS användes som modell för att studera LO *spänningsreglering* vid straffkast i basket. I avslutande steg 5 studeras lärande ur elevers perspektiv genom LO *kroppshållning* vid löpning.

Analysenheterna från två genomförda LS i steg 4 och 5 består av nio videofilmade och transkriberade lektioner om totalt 720 minuter och underlag från 11 planeringsmöten motsvarande 660 minuter. Två olika kunskapstest (pre- och posttest) har använts. I LS om spänningsreglering användes ett skriftligt test medan testet i löpstudien var ett videofilmade praktiskt löptest. Det skriftliga kunskapstestet genomfördes vid åtta tillfällen, medan löptestet gjordes vid 10 tillfällen, totalt genomfördes 124 test. Inför de båda LS gjordes en kartläggning av elevers förståelse av spänningsreglering respektive kroppshållning vid löpning. Vid kartläggningen av elevers förståelse av spänningsreglering genomfördes tre fokusgruppsintervjuer (5-6 elever/grupp) som videofilmades. Intervjuerna varade 15-20 minuter. Vid kartläggningen inför studien om kroppshållning vid löpning fick elever parvis titta på två korta videofilmer av en person som löper på olika sätt. Eleverna skrev enskilt ner kommentarer om hur de upplevde respektive sätt att löpa. Totalt deltog 10 elever i denna kartläggning. De elever som deltog i kartläggningen deltog inte i efterföljande interventionslektioner.

# METODOLOGISKA ÖVERVÄGANDEN

Tabell 2. Metodöversikt.

RQ	Forskningsfråga	Steg	Artikel	Analysenhet	Deltagare	Genomförande år	Analysverktyg
1	Vilka områden avseende undervisning av rörelseförmåga i skolämnet idrott och hälsa har beforskats i relation till lärares undervisningsuppdrag	1	I	Publicerade artiklar (51)		16/17	Analogier
2	Vilka nödvändiga förutsättningar krävs för att systematisera och transferera praktikutvecklande forskning om rörelseförmåga mellan undervisningskontexter	2	II	Learning studies (4) Möten (28) Kunskapstest (31) Videofilmade lektioner (11)	Forskande lärare (2) Lärare (22) Lärlarlag (4) Elever (192) Skolor (3)	12/13	Praktikbaserad forskningsgemenskap
		3	III	Learning studies (2) Kunskapstest (4) Videofilmade lektioner (2)	Lärare (3) Elever (23) Skolor (2)	12/13	Medierande diskursanalys
3	Vilka samband synliggörs mellan lärandeinhållets behandling, undervisningens utformning och elevers lärande genom variation i lektionsdesign	4	IV	Learning studies (1) Kartläggning, fokusgrupper (3) Kunskapstest (8) Videofilmade lektioner (4)	Lärare (3) Elever (88) Skolor (1)	11/12	Variationsteori
		5	V	Learning studies (2) Kartläggning, videoreflektion (10) Kunskapstest (10) Videofilmade lektioner (5)	Lärare (7) Elever (95) Skolor (2)	12/13	Variationsteori

## 4.2 Forskningsmetoder

I följande avsnitt redovisas och motiveras valet av praktikutvecklande ansats samt urval och deltagande.

### 4.2.1 Praktikutvecklande ansats

Klassrumsforskning som syftar till att utveckla praktiken använder vanligen ansatser som design experiment, design forskning, utvecklingsforskning, formativ forskning, lärarforskning, aktionsforskning, praktikutvecklande forskning samt lesson study och LS (Carlgrén, 2012; Christersson, 2018). Flera av dessa ansat-

ser karaktäriseras av gemensamma drag såsom iterativitet, d.v.s. ett cykliskt förlopp där praktik och teori ömsesidigt påverkar varandra i ett antal cykler. Cyklernas resultat används för att iscensätta en ny reviderad cykel där lärandet studeras. Vidare karaktäriseras ansatserna av interventioner där undervisning, som är mer eller mindre teorigrundad, prövas, till skillnad från att observera praktiken som den är, utan extern påverkan. Van den Akker (1999) menar att om forskningsdesignen baseras på ett begreppsligt ramverk och teori, samtidigt som interventionerna systematiskt värderas, så kan det bidra till teoriutveckling.

I föreliggande avhandling stod valet av praktikutvecklande ansats mellan lesson study (Isoda, 2006; Lewis, 2000; Makoto, 1999), design experiment (Cobb m fl., 2003; Collins m fl., 2004) och learning study (Pang & Lo, 2012; Pang & Marton, 2003).

Design experiment som alternativ ansats sorterades bort då den har ett brett fokus och studerar undervisningens komplexa interagerande system, s.k. 'learning ecology' (Cobb m fl., 2003). Den lämpar sig därför mindre för en mer avgränsad studie av lärande av det specifika kunskapsinnehållet rörelseförmåga. Vidare är det i denna ansats huvudsakligen forskarna som styr processen och lärarna är till större delen deltagare i studien utan reellt inflytande. Ambitionen med interventionerna var att lärarna skulle vara medforskare och ha en betydande påverkan på hur lektioner utformas, genomförs och analyseras.

Lärare som medforskare återfinns i såväl lesson study som LS, där en grupp lärare samarbetar för att studera och utveckla sin undervisning, ofta tillsammans med en utomstående forskningshandledare, i ett lag. Lagarbete har visat sig bidra till delat ägandeskap av arbetsprocessen, till ökad motivation och ansvar för kunskapsproduktion, liksom användning av resultatet och fortsatt utveckling av arbetsområdet i den egna undervisningen (Morris & Hiebert, 2001). I dessa modeller är det lärarnas behov och frågor som styr forskningsprocessen. Spänningar mellan lärare och forskare har visat sig kunna uppstå (Adamson & Walker, 2001), vanligen beroende på oklar hierarkisk struktur. Denna spänning kan undvikas genom klargörande av lärarnas ägandeskap av forskningen med beslutsavgörande, tydlig rollfördelning och respekt för varandras kunskapsbidrag (Runesson & Gustafsson, 2012). Organisationen blir på så vis platt istället för hierarkisk.

I såväl lesson som LS studerar forskningslaget ett speciellt LO, vilket ger utrymme för diskussioner utifrån olika perspektiv. I en lesson study är ofta fokus riktat mot själva lektions designen, till skillnad från i en LS där lärandet av specifika innehåll är i fokus, vad som krävs för att lära något specifikt. Det

gör att LS som ansats bättre lämpar sig för studier av specifika kunskapsinnehåll, som i detta fall utgörs av rörelseförmåga. Vidare guidas forskningsprocessen i en LS av ett teoretiskt ramverk, ofta i VT (Elliot, 2012), vilket även det var en faktor som blev avgörande för valet.

Lärares professionella seende anses kunna utvecklas genom att studera vad elever bör kunna för att förstå ett specifikt kunskapsinnehåll eller LO (Runesson, 2015). Med hjälp av VT antaganden kan LO 'packas upp' och därigenom generera kunskap om vilka aspekter eleverna behöver urskilja för att förstå innebörden av rörelseförmåga (Björkholm, 2015). Tillvägagångssättet, att fokusera på didaktiska vad-frågor genom att 'packa upp' LO, används i denna avhandling.

*Spänningsreglering* och *kroppshållning* är de lärandeinnehåll som behandlas i avhandlingen. Vid lärande av spänningsreglering används straffkast i basket som rörelseaktivitet, medan löpning utgör aktivitet för lärande av kroppshållning. Valt innehåll utgör exempel på innehåll som kan användas vid lärande av rörelseförmåga. Aktiviteterna är valda för att utveckla elevernas egna förmågor och inte som verktyg för att uppnå något annat, som t.ex. att hoppa högre eller springa snabbare.

One of the differences between pursuing an activity for an educational reason, as opposed to a utilitarian one [...] is that the former sees the activity as valuable in itself whereas the latter sees it only as an instrument or means to bring about something else (Björkholm, 2015, s. 120).

Rörelseaktiviteterna utgör i dessa fall medel för lärande av rörelseförmåga.

### 4.2.2 Urval och deltagande

I steg 1 genomfördes en forskningsöversikt där empirin bestod av publicerade artiklar ( $n=51$ ). För att inkluderas i analysen skulle artikeln vara publicerad i en referee-granskad tidskrift mellan 2006 och 2016, samt vara skriven på engelska. Artikeln skulle behandla ämnesområdet IoH och fokusera på didaktiska aspekter av undervisning om rörelse.

Empirin i steg 2 bestod av forskarlagsmöten vid fyra LS; två i ämnet i IoH och två i ämnet engelska som re-analyserades och syntetiserades. De analyserade resultaten har genererats av två forskande lärare tillsammans med 22 lärare från fyra lärarlag vid tre olika skolor. Totalt deltog 192 elever från 11 klasser i interventionsstudierna. LO var kroppshållning vid löpning respektive använd-

ning av fraser för att skapa effektiv kommunikation. Respektive forskande lärare genomförde en LS i bekant miljö och en i obekant miljö. Empirin från studien i skolämnet engelska består av medförfattarens empiriska underlag.

I steg 3 är analyseringsenheten två lektioner som re-analyserades med hjälp av ett diskursanalytiskt perspektiv. I studien deltog sju IoH-lärare från två lärarlag vid två olika skolor. Två lektioner från två tidigare genomförda LS med LO kroppshållning vid löpning re-analyserades. Den lektion med störst positiv skillnad i elevers resultat mellan för- och eftertest från respektive LS valdes ut. Totalt deltog 23 elever från två olika klasser i studiens interventioner.

Empirin i steg 4 utgörs av en LS bestående av fyra cykler/lektioner. Deltagare var 88 elever från fyra olika gymnasieklasser, från både högskoleförberedande och yrkesprogram, samt tre IoH-lärare. Studien visar på vilket sätt resultat från en cykel transfereras till nästkommande cykel.

Avslutande steg 5 består av empiri från två LS med 95 deltagande elever från fem olika klasser vid två olika skolor. Sju IoH-lärare från två lärarlag på två skolor deltog.

Valet av deltagande klasser i samtliga interventionslektioner styrdes av var deltagande lärare undervisade, samt vilka klasser som var tillgängliga under avsatt tid. Antalet deltagande elever och könsfördelningen var i sin tur beroende av klassernas normala sammansättning.

### 4.3 Analys

Avhandlingens kappa presenterar en meta-analys som syntetiserar de resultat som presenteras i avhandlingens fem artiklar. Analysen är inspirerad och ledsagd av sekventiell flerfasig mixad metod i fem steg (Creswell, 2014). Kunskapstest är den kvantitativa datainsamlingsmetod och empiri som analyserats i föreliggande avhandlingens originalstudier som beskrivs utförligt i artiklarna I-V. I avhandlingens LS genomfördes, i samband med interventionslektionerna för- och eftertest av elevers kunnande. Testen utgjordes av kvalitativ data i form av skriftliga svar på frågor samt löptest. Denna data omvandlades till kvantitativ data utifrån forskarlagets gemensamt framtagna bedömningsmallar. Resultatet användes sedan som indikatorer på vad de lärt sig under lektionen och vad elever behöver lära i kommande lektion.

För att genomföra kvalitativa analyser har fyra olika analysverktyg använts; analogier (Ricoeur, 1978), praktikbaserad forskningsgemenskap (FoPG) (Wenger, 2000), medierande diskursanalys (MDA) (Scollon, 2001) samt VT



(Pang & Lo, 2012). Valt analysverktyg baseras dels på karaktären på data, dels på den frågeställning som analysen ska ge svar på.

Oavsett analysverktyg var strävan i analysarbetet att genom insiktsfullt och tekniskt utvecklat arbete ge empirin mening och signifikans (Antaki m fl., 2003). Genom nära engagemang med analysmaterialet stävan varit efter att komma under " huden " på materialet. För att åstadkomma detta lästes exempelvis artiklarna i den första analyssekvensen flera gånger utifrån olika perspektiv och frågeställningar. Även transkribering av material bidrog med närhet till deltagarna, dess utsagor och agerande. Parallella analyser av transkriberingar och videoinspelningar gav möjlighet att analysera kroppsrörelser i kombination med utsagor. Detta tillvägagångssätt öppnade för alternativa perspektiv. Vidare genomfördes samtliga analyser i flera sekvenser, där data har prövats utifrån olika perspektiv, d.v.s. en form av triangulering. Nedan presenteras de olika analysverktygen som använts i det kvalitativa analysarbetet. En mer djupgående redovisning av respektive analys redovisas därefter i respektive steg.

### 4.3.1 Analogier

Analogier (Ricoeur, 1978) användes som verktyg i översiktsartikeln (Barker m fl., 2017) för att identifiera vilken kunskap det finns om undervisning om rörelse. Begreppet analogi återfinns som analysverktyg i såväl hermeneutisk som fenomenologisk forskning (Ricoeur, 1978). Analogi innebär att en aspekt jämförs med en annan och syftar till att förklara någonting okänt genom att hänvisa till något bekant. Vidare bygger analogi på principen att det som är sant för en sak kommer att vara sant för en annan (Gadamer, 1989). Forskare använder ofta analogier när de står inför uppgiften att kommunicera 'okända' fenomen (Shoemaker m fl., 2004). Genom användandet av analogier möjliggörs kommunikation av vissa sätt att betrakta världen. Exempelvis kan fysiologer beskriva kroppen som en maskin. Om vi utgår från maskin-analogin så involverar den inte bara tänkandet om kroppen som en maskin, utan även agerande som om den var en maskin. Det innebär att analogier inom undervisning återspeglas i pedagogernas praktiska beslut och handlingar i didaktiska sammanhang.

### 4.3.2 Diskursanalys

För att förstå hur *en* av de identifierade analogierna om undervisning om rörelse kan utvecklas, så genomfördes i steg 2 och 3 två olika former av diskursanalys.

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

Båda analyserna utgick från förutbestämda kategorier och baserades på andra ordningens perspektiv av individers urskiljning av ett innehåll (Marton, 1981). Andra ordningens perspektiv innebär att analysens fokus är på vad *deltagarna* gjorde eller sa, där även dess motsats är av intresse (Marton & Booth, 1997). Vidare observeras vad deltagarna lär sig samt vad som fick deltagarna att lära eller skapa nya perspektiv.

En diskursanalys, med utgångspunkt i hur FoPG skapas, genomfördes i steg 2 (Holmqvist m fl., 2018). Lärande ses ur detta perspektiv som en social process där delad (undervisnings-)praktik, skapar (yrkes-)gemenskap (Wenger, 2000). Kunskapsutveckling anses ske genom en tvåvägsdialog mellan komponenterna social *kompetens*, som har etablerats i gemenskapen (yrket) över tid, och personliga *erfarenheter*. När spänning mellan dessa båda komponenter uppstår, möjliggörs personlig omvandling och utveckling av sociala strukturer (ibid.). I analyserna av FoPG:er använde forskarlaget VT principer som medierande verktyg. Utifrån dessa principer diskuterades, förhandlades och designades, kollektiva lärandesituationer för elever. Gemensamt försökte deltagarna sedan skapa förståelse för de lärandeutmaningar eleverna mötte i syfte att förändra och utveckla elevernas lärande av rörelseförmåga. Dimensionerna *engagemang*, *föreställningsförmåga* och *överensstämmelse* användes som analysverktyg för att förstå hur FoPG skapas. *Engagemang* visar hur deltagarna vid kollegial utveckling av undervisning interagerar med varandra och undervisningsinnehållet. Detta engagemang lär deltagarna vad de kan göra och hur kollegor reagerar på deras handlingar. *Föreställningsförmåga* visar hur deltagarna, utifrån hur de ser sig själva, sin praktikgemenskap och världen som helhet, reflekterar över undervisningssituationer och utforskar undervisningsmöjligheter. *Överensstämmelse* visar i vilken mån prövad undervisning stämmer överens med annan undervisning, d.v.s. en ömsesidig process där olika perspektiv, tolkningar och handlingar koordineras för att nå högre mål (Wenger, 2000).

För att förstå teorins betydelse vid utveckling av undervisning av rörelseförmåga, genomfördes i steg 3, med hjälp av medierande diskursteori, en reanalys av tidigare genomförda och analyserade LS (Bergentoft, 2015). Detta för att studera hur variationsteoretiska antaganden vid undervisning av rörelseförmåga kan användas som medierande verktyg och medel. Medierad diskursteori kan beskrivas som en hybrid av sociokulturella teorier med fokus på medierade handlingar (Engeström, 2014). Målet i MDA är att förstå en handlings unika historia i förhållande till den praxis som den utförs i (Scollon,

2001). Enligt Wertsch (1998) är handling och medel sammanflätade, vilket innebär att alla sociala interaktioner är medierade. Analysenheten i steg 3 var sociala interageranden där VT, diskuterades utifrån vad Scollon (2001) beskriver som sociala handlingar. Detta genomfördes för att identifiera hur VT antaganden möjliggör handling och vilka av dessa antaganden som lärare och elever använder i samband med undervisning.

### 4.3.3 Variationsteoretisk analys

I steg 4 och 5 analyserades med hjälp av VT (Marton, 2014) hur lärare kan utveckla alla elevers lärande av rörelseförmåga. Analysen i steg 4 syftade till att förstå lärarnas teoritillämpning i relation till undervisning och hur det kan möjliggöra ökat lärande hos eleverna (Holmqvist & Bergentoft, 2014), medan analysen i steg 5 fokuserade undervisningen om rörelseförmåga ur ett elevperspektiv (Bergentoft, 2018). Enligt Pang och Lo (2012) har VT såväl en förklarande som en förutsäggande kraft. Det gör att dess antaganden kan användas såväl vid analys som vid planering och iscensättning av undervisning. Analysenheten består av kartläggning, för- och eftertest samt videofilmade lektioner som tillsammans skapar evidens för att ifrågasätta, stödja samt bidra till analysen (Lo, 2012). Filmat materialet möjliggör upptäckter av vad deltagarna presterar och upplever relevant i form av deras interagerande med varandra och lärandeinhåll. Eftersom filmanalys kan göras i flera sekvenser, så möjliggörs enligt Koschmann m fl. (2007) en djupare och mer detaljerad analysnivå än vad som skulle vara möjligt genom enbart deltagande observation. Analysens utgångspunkt är vad deltagarna verkligen gör, inte vad de skulle ha gjort baserat på förväntningar. Lyhörighet och känslighet för hur deltagarna själva förhåller sig i ett visst sammanhang och under vissa aktiviteter är centralt i analysen (Heath, 2011). Analysen fokuserar på vad i undervisningen som bidrar till lärande respektive vad som utgör hinder. Detta gjordes genom att analysera hur VT begrepp som LO, kritiska aspekter och variationsmönster användes för att identifiera, specificera och formulera vilka kvalitativa aspekter elever behöver ges möjlighet att urskilja för att kunna utveckla sin rörelseförmåga. Genom att introduceras till fördefinierade termer kunde lärarna och forskarna på ett mer precist sätt kommunicera kring det som sker i undervisningssituationer.

## 4.4 Forskningsetik

Avhandlingsarbetet följer Vetenskapsrådets (2017) etiska direktiv. Forskningsetiska frågor som behandlats under avhandlingsarbetet är exempelvis frågor som berör dem som medverkar i projektet, om själva hantverket och om ansvar i samband med publicering.

Avvägningen risk-vinst, är en grundläggande fråga i en forskningsetisk bedömning. Utifrån denna aspekt har i föreliggande avhandling klassernas ordinarie sammansättning behållits intakta utifrån bedömningen att deras naturliga miljö torde vara tryggast för eleverna under såväl undervisningen som i samband med vistelse i omklädningsrum innan och efter lektionerna. Värdet av att behålla klasserna intakta bedömdes större än värdet av att skapa jämbördiga grupper vid forskningslektionerna.

Deltagande elever och lärare har gett sitt samtycke, som föregåtts av en utförlig information om forskningens syfte och betoning av frivillighet i deltagande. Deltagande elever var samtliga gymnasieelever mellan 16 och 19 år, vilket innebar att eleverna enligt lag själva fick fatta beslut om deltagande (Vetenskapsrådet, 2017). I en tidigt genomförd LS gav eleverna enbart sitt muntliga medgivande, i enlighet med de direktiv som gavs vid denna tidpunkt, medan i den andra var de skriftliga (se bilaga 1 och 2). Majoriteten av eleverna gav sitt samtycke, men fem elever avböjde deltagande. Dessa elever deltog i undervisningsaktiviteterna, men filmades inte och deltog heller inte i för- eller eftertest. En elev med skyddad identitet deltog i studien, men fick inte bli filmad. Elevens röst finns med i materialet. Deltagande lärare gav ett muntligt medgivande att delta i studien och att bli filmade.

Studiens material har avidentifierats genom att alla individer kodats och inga uppgifter om elevernas identitet har dokumenterats i samband med studien. Eleverna avidentifieras med koder, som "elev 101", udda nummer för pojkar och jämna för flickor. Lärarna fick utifrån samma ändamål fiktiva namn. Deltagande skolor har fått bokstavsbezeichnungar.

Videofilmningen har skett på ett respektfullt och ansvarsfullt sätt. Endast för eleverna kända personer har filmat dem. Vidare har ansvarig filmare varit noga med att känna av om någon enskild individ upplevts besvärad av att bli filmad och när så varit fallet enbart tagit upp ljud från berörd elev. Filmad material kan inte kodas i samma utsträckning som skriftligt material, eftersom samspelet mellan handling, kroppsspråk och verbal kommunikation studeras. I

transkriberingarna har deltagarna fått fiktiva namn. Videofilmerna förvaras inlåsta på Göteborgs universitet och endast behöriga personer kan få tillgång till videofilmerna (Vetenskaprådet, 2017).

### 4.5 Trovärdighet

Det finns kritik mot hur forskare som genomför praktikutvecklande forskning ska kunna observera verksamheten och samtidigt vara en del av den (Newton och Burgess, 2008). Sådan kritik avfärdas av Stenhouse (1981). Han menar att forskare med utifrånperspektiv är mer sårbara just på grund av distansen från praktiken och brist på ansvar för praktiken, jämfört med lärarens närhet och involvering i densamma. Vidare menar Stenhouse att forskarnas hängivenhet till en speciell teori är en allvarigare källa till partiskhet än lärarnas hängivenhet till praktiken. Forskarlag med blandad kompetens av forskning och ämneskunskap ökar tillförlitligheten vid studier av innehållets behandling, då de är förtrogna med innehållet, den beforskade verksamheten, såväl som hur forskning bedrivs. Samarbetet mellan och med lärare skapar praktikgemenskap som stärker den sociala validiteten av forskningsresultatet (Leko & Trainor, 2014; Wolf, 1978).

Kommunikativ validitet har stärks genom innehållsrika, noggranna och transparenta beskrivningar av datainsamling, urval och analys av de data som använts. Vidare har utgångspunkter för analyser och dess begränsningar, utifrån Vetenskaprådets (2017) direktiv, redovisats öppet och ärligt. Vid analys har strävan varit att redovisa såväl vanliga som ovanliga mönster eller uttalanden genom beskrivande tolkningar.

Dialogisk validitet (Newton & Burgess, 2008) eller deltagarreflektion (Tracy, 2010) har skapats genom att deltagande lärare varit delaktiga genomgående varit delaktiga i LS-cyklerna. De har därmed varit delaktiga i analysprocessen har de fått möjlighet att korrigera eventuella missuppfattningar, gällande såväl genomförda studier som vid planering av kommande studier. Eleverna har inte getts möjlighet att läsa transkriberingar av videofilmade lektioner. Transkribering av filmmaterialet kan påverka studiens validitet. Endast vid enstaka tillfällen förekommer störande buller eller uttalanden från eleverna som varit otydliga.

Triangulering är en metod som har använts för att validera tolkningar, där samstämmighet mellan olika datamaterial pekar på att belägg finns för tolkningen (Tracy, 2010). Ett exempel på triangulering är samstämmighet mellan lektionsdesign, elevuttalanden och kunskapstest. Tolkningarna är

således förankrade i det empiriska underlaget. Vidare stärker användandet av flera olika typer av data och analysverktyg, avhandlingens trovärdighet eftersom lärande av rörelseförmåga studerats ur olika perspektiv (ibid.). Undervisningens praktiska validitet (Elliott, 2012) har testas genom att forskarlagen med hjälp av en explicit teori (VT), analyserat det som skett i undervisningspraktiken. VT antaganden validerades genom processens iterativitet. Det har varit viktigt vara observant på risken för cirkelresonemang, exempelvis när ett VT perspektiv används som utgångspunkt för att studera ett LOs iscensatta kritiska aspekter.

De test som används i avhandlingen är ekologiskt validerade (Cicourel, 2005) av lärare i den verksamhet de används men inte standardiserade. Exempelvis genomfördes i steg 4 (Holmqvist & Bergentoft, 2014) ett pilottest av det skriftliga testet. Detta pilottest utvärderades av forskarlaget men även forskargruppen LearningDesign vid Högskolan Kristianstads. I syfte att minimera felkällor genomfördes i steg 5 (Bergentoft, 2018) bedömde två lärare parallellt respektive elevs löptest med utgångspunkt i av forskningsteamet gemensamt framtagna bedömningskriterier. Ekologisk validitet möjliggörs i LS genom dess cykliska process, där resultat från en LS överförs och testas i en ny grupp. Denna process ökar förtroendet med vilket slutsatserna från studien kan generaliseras till andra IoH-lektioner med samma lärandeinnehåll (Cicourel, 2005).

### 4.6 Generalisering

Det finns tre sätt att förhålla sig till generalisering i samband med kvalitativa studier (Larsson, 2005). Generaliseringspotentialen är beroende av variationsbredden i elevers erfarenhet av LO. I analysen utgjorde antaganden från VT en central utgångspunkt. Allas röster gjordes hörda oavsett om uttalandet var vanligt eller ovanligt förekommande. Även vad som inte sades eller gjordes i relation till avsett LO analyserades. Vidare skapades en öppenhet för elevers olika erfarenhet genom ett induktivt arbetssätt (Marton & Booth, 1997).

Resultatens överförbarhet till andra undervisningskontexter är en annan aspekt av generaliserbarheten. Detta kan sägas ha testats genom det cykliska förlopp som karakteriserar LS, där resultat från en klass prövas i en ny undervisningsgrupp. I steg 5 (Bergentoft, 2018) prövades överföring mellan skolkontexter, då ett arbetslag tog över och vidareutvecklade resultat från en annan skolas studie. Det är ett exempel på hur kunskap kan transfereras och förfinas mellan olika undervisningskontexter.

## METODOLOGISKA ÖVERVÄGANDEN

Förutsägbarhet är en nyckelfaktor när generaliserbarhet ersätts av en förklarande kraft. Beskrivningar i kvalitativa studier ska vara innehållsrika, tydliga och detaljerade. Detta har varit strävan i steg 4 (Holmqvist Olander & Bergentoft, 2014) och 5 (Bergentoft, 2018) som behandlar hur specifikt ämnesinnehåll designas i undervisningen. Alternativet är att göra ”tjocka” beskrivningar. Detta används oftast i studier där intresset är att förstå hur flera olika variabler samverkar. Genom att göra en re-analys av de enskilda studierna bidrar de olika resultaten till en syntes som ger en mer övergripande bild.

Framskrivningen av att se LO på ett nytt sätt, utgör heuristisk validitet, som används främst i tolkande forskning, där beskrivning av ett innehåll ges ny förståelse. I avhandlingen är strävan att erbjuda nya sätt att tolka/se två olika LO, genom att mönster känns igen. Respektive individ får sedan avgöra om resultaten är användbara i den egna praktiken (Tracy, 2010).

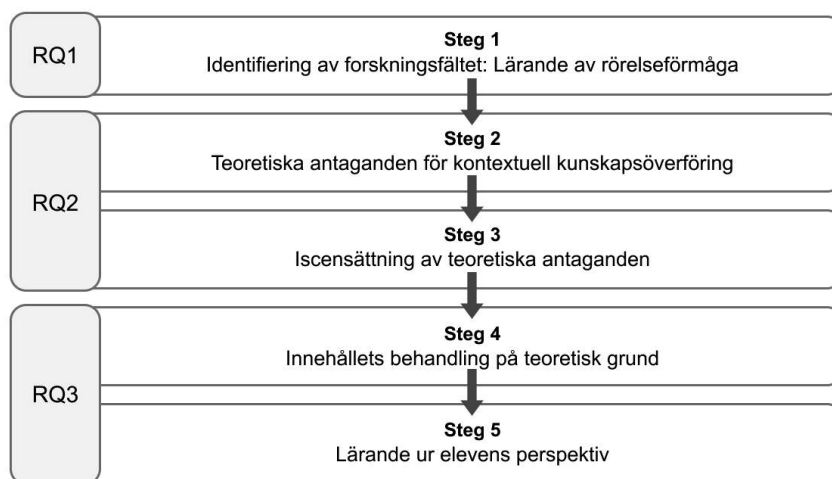
Ett vanligt misstag är att forskaren frestas till att överskatta betydelsen av erhållna resultat (Vetenskapsrådet, 2017). Avhandlingens resultat bör betraktas som en pusselbit av flera till elevers lärandeprocess. Resultaten är inga färdiga lösningar utan utgör alternativ för undervisning och forskningsfrågor som kan vidareutvecklas. Detta är en form av transfer av kunskap mellan olika kontexter; nämligen forsknings- och skolkontext.





## Kapitel 5 Resultat

I följande kapitel presenteras hur avhandlingens tre forskningsfrågor besvarats genom analysarbete i fem steg baserat på fem tillhörande artiklar. De fem analysstegen bygger, som tidigare beskrivits, på varandra och skapar en grund för att besvara avhandlingens övergripande syfte. I samband med stegen beskrivs aktuella utgångspunkter; situerat lärande, LS samt förkroppsligat lärande. Därefter redovisas kortfattat tillhörande artikels syfte, metod, analys och resultat. Varje steg är kopplat till avhandlingens forskningsfrågor (RQ) som tillsammans utgör grund för att besvara studiens syfte (se figur 4).



Figur 4. En översikt över kappans forskningsfrågor (RQ) i relation till dess fem steg och teman.

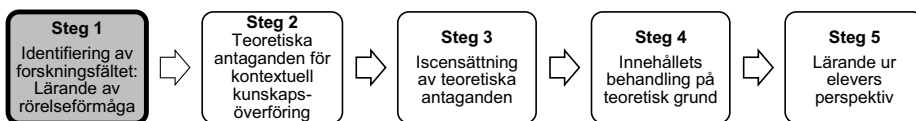
### 5.1 RQ 1 – Undervisning om rörelseförmåga

Didaktiska frågor kring undervisning om rörelseförmåga har under åren fått varierande grad av uppmärksamhet av forskare inom ämnet IoH. Detta kan exemplifieras med att endast ett av 46 kapitel i *Handbook of Physical Education* av Kirk, Macdonnd, och O'Sullivan (2006) handlar om undervisning och lärande av rörelse (Wallian & Chang, 2006). Vilka undervisningsmetoder för lärande av

rörelseförmåg återfinns i forskningen och på vilket sätt påverkar de elevers lärande av rörelseförmåga? Detta är frågor som varit viktiga i relation till avhandlingens syfte. För att skapa en förståelse för hur de olika empiriska studierna kan förstås i ett större forskningsfält inleddes arbetet med en övergripande analys med en översikt, presenterad i steg 1 (Barker m fl., 2017).

## 5.1.1 Steg 1 - Identifiering av forskningsfältet: Lärande av rörelseförmåga

I det första steget är temat identifiering av forskningsfältet 'Lärande av rörelseförmåga' (se figur 5). I denna del undersöks vilka undervisningsmetoder som studerats och beskrivits avseende lärande av rörelseförmåga.



Figur 5. Steg 1 med temat identifiering av forskningsfältet: Lärande av rörelseförmåga.

## 5.1.2 Artikel I

*What would physical educators know about movement education? A review of literature, 2006-2016* (Dean Barker, Heléne Bergentoft & Gunn Nyberg, 2017, publicerad i Quest).

Artikeln syfte var att inventera vilka begreppsmässiga grunder aktuell forskning avseende undervisning och lärande av rörelseförmåga som IoH-didaktik baseras på. Forskningsfrågorna var:

- Vilka begrepp och teorier används vid aktuell forskning om lärande av rörelseförmåga i IoH?
- Vilken kunskap om undervisning om rörelseförmåga erbjuder aktuell forskning IoH-lärare?

### *Metod*

Forskningsöversikten baserades på 51 refereegranskade och publicerade artiklar. Av dessa 51 artiklar identifierades 35 genom sökning i databaserna *Education Research Complete*, *ERIC*, och *SportDiscus*. Sökningen gjordes med hjälp av sökorden 'movement education' AND 'physical education' AND ('skill' OR

## RESULTAT

'ability'). Trots en rigorös sökning i samarbete med bibliotekarier vid Göteborgs universitet lyckades vi inte identifiera alla de artiklar vi inledningsvis redan läst och som var relevanta för studien. Vi beslöt därför att inkludera ytterligare 16 artiklar från vår tidigare läsning. De kriterier vi använde för att välja ut vilka artiklar som skulle inkluderas var att artikeln skulle vara publicerad i en refereegranskad tidskrift mellan åren 2006 och 2016 samt vara skriven på engelska. Vidare skulle artikeln behandla ämnesområdet IoH och fokusera på pedagogiska aspekter av rörelse.

### *Analys*

I detta steg användes analogier som analysverktyg. Vi ville med hjälp av analogier analysera rådande tankar om undervisning om rörelseförmåga. Analysen utgick inte från på förhand bestämda kategorier, utan utgjordes av en induktiv analys. Den första analyssekvensen innebar identifiering av praktiska beslut och handlingar som beskrivs i respektive artikel. Utifrån dessa beskrivningar disku-terades möjliga analogier. I nästa sekvens genomfördes en fördjupad analys, guidad av frågor som: Hur förhåller sig forskarna till undervisning om rörelseförmåga? Hur betraktas elevernas förkunskaper? Vilka aktiviteter beskrivs? Vilken roll har läraren? Vad är målet med undervisning av rörelse? Under analysens tredje sekvens, fogades analyserna från respektive artikel samman och fyra olika analogier framträdde. Analysen visade sig vara utmanande eftersom, precis som Alvesson och Sköldberg (2000) påpekar, människor har en benägenhet att blanda och kombinera idéer och antaganden när de pratar och skriver. Vi behövde därför i en fjärde sekvens analysera om olika analogier kunde träda fram i samma text. Vidare hjälpte oss frågeställningar, som ”Vad måste tas för givet för att detta argument ska accepteras?” och ”Till vilken typ av forskning och pedagogik leder denna analogi sina användare?”, att pröva olika alternativ. Vidare behövde vi motstå frestelsen att tidigt kategorisera texter enligt en första preliminär analys.

### *Resultat artikel I*

Under granskningen av artiklarna identifierades fyra olika analogier för undervisning om rörelseförmåga; motorprogram, neurobiologiskt system, instinktiv rörelse samt förkroppsligat utforskande. Respektive analogi skapar konceptuell förståelse för ett perspektiv på undervisning i rörelseförmåga.

*Motorprogram och informationsprocessperspektivet.* Lärande av rörelse som en informationsprocess visade sig vara det vanligaste synsättet. Inom detta

perspektiv används dataprogram som analogi och lärande likställs med förfogande över kognitiva 'scheman' (Boyce m fl., 2006) som den lärande kan använda vid rätt tillfälle (Delaš m fl., 2008). Hjärnan ses som en hårddisk där programmering sker i en intern process mellan nervsystemet och avkodningsprocessen (Fischman, 2007). Avkodning inleds med demonstration av önskad rörelse följt av övande och repetition (Avery & Rettig, 2015; Drost & Todorovich, 2013). Lärandet sker stegvis, en progression från grundläggande rörelser till mer komplexa (Boyce m fl., 2006; Miller m fl., 2007). Grundläggande rörelsekunnande, exempelvis att kasta, är en förutsättning för att kunna utföra mer avancerade rörelser (O'Keeffe m fl., 2007), som t.ex. ett clearslag i badminton. Feedback från läraren, teknikern, är centralt för elevens progression (Hall m fl., 2011; Saemi m fl., 2012). Elevernas program modifieras genom stegvis avlägsnande av fel och elevens rörelse liknar alltmer den initialt visade ideala rörelsen (Hill & Turner, 2012).

*Neurobiologiskt system, ett icke-linjärt pedagogiskt perspektiv.* Det icke-linjära systemet etablerades som perspektiv för omkring tio år sedan (Smith, 2011). Analogin baseras på ett naturvetenskapligt synsätt där den lärande ses som en komplex biologisk organism som interagerar med sin omgivning (Chow, 2013). Den lärande som organism har en genetisk uppsättning, såsom längd och muskelsammansättning, som påverkar dess rörelsesätt (ibid.). En organisms rörelse baseras på interaktionen mellan dess genuppsättningar, miljöns förutsättningar samt de förutsättningar som omgärdar uppgiften som organismen försöker utföra (Chow m fl., 2007). En central tanke i detta perspektiv, och i linje med den övergripande biologiska analogin, är att individen strävar efter självreglering och homeostas. Det innebär att med korrekt miljö och rätt strukturerad uppgift tenderar den lärande naturligt att agera på 'rätt' sätt (Chow, 2013). Principen om självreglering medför bland annat två konsekvenser. Först visar det sig att lärande inte följer en på förhand utstakad väg, utan utvecklas genom dynamiska, spontana och oberäkneliga interaktioner (Chow & Atencio, 2014; Miller m fl., 2016). För det andra är lärarens huvudsakliga roll inte att tala om för eleverna hur de ska röra sig (Atencio m fl., 2014; Chow, 2013). Lärarens uppgift är snarare att skapa situationer där eleverna självständigt hittar lösningar på hur de ska röra sig. Perspektivet är således elevcentrerat, skapar egenmakt samt har en 'hands-off' inställning till lärandet (Renshaw m fl., 2010). Genom perspektivet kan manipulation betraktas som kanalisering och riktande, där vissa beteenden eller handlande uppmuntras och möjliggörs medan andra förhindras. Perspektivet

## RESULTAT

har ofta använts i samband med lagspel (Chow, 2013). Vidare är en av hörnstenarna i ett icke-linjärt perspektiv att för eleverna möjliggöra förståelse för relationen mellan information och rörelse så att eleverna kan reflektera över och medvetet välja lämpligt rörelsesätt (Chow m fl., 2007). Eleverna utvecklar på så sätt sin förmåga att fatta beslut och konstruera mening.

*Instinktiv rörelse och ett organiskt lärandeperspektiv.* Detta perspektiv har fokus på barns rörelselärande och ramar in rörelse som en naturlig aktivitet och barn betraktas som nyfikna, öppna och intuitiva (Baumgarten, 2006). Utgångspunkten i detta perspektiv är att barn har ett naturligt behov av att röra sig och att rörelser som att hoppa, klättra och springa är medfödda behov hos barn (Theodoraki & Kapiotis, 2007). Ur ett organiskt lärandeperspektiv bör IoH-lärare främja skillnader mellan barn och utnyttja barnens naturliga lust att röra sig (Baumgarten, 2006; Baumgarten & Pagnano-Richardson, 2010). Lärare bör prioritera betydelsen av lekfulla rörelser (LaMaster, 2006) och betona kreativitet, spontanitet och risktagande vid lektioner (Evans & Penney, 2008), genom att skapa aktiviteter med alternativa lösningar där eleverna ges möjlighet till egna lösningar (Fuchs, 2015). Gymnastik ses som en bra aktivitet för att möjliggöra utveckling av 'hela barnet'. Det är en aktivitet där inte bara elevers rörelse-kapacitet utvecklas, utan den ger möjlighet till utveckling även av rörlighet, styrka och uthållighet, liksom att lära eleverna att uttrycka sig genom rörelser (Docherty & Morton, 2008; Mally, 2008). Även icke lärarledda aktiviteter, såsom att klättra i träd, ses som aktiviteter som anses bidra till att barn lär sig om sin kropps förmågor och begränsningar samt hur kroppen kan användas i olika sammanhang (Baumgarten & Pagnano-Richardson, 2010). Det organiska perspektivet lägger liten vikt vid vad barnet erfar att rörelser ska leda till, och perspektivet utgår ifrån att flera olika sätt att röra sig på kan vara korrekta (Weiller-Abels & Bridges, 2011).

*Förkroppsligat utforskande och guidat upptäckarperspektiv.* I detta perspektiv ses utveckling av rörelseförmåga som en explorativ process baserat på Gilbert Ryles (2009) koncept 'kowing how' och 'knowing that'. Förståelse för en rörelse, och att behärska en rörelse, är således två sidor av den förkroppsligade processen. Det gör att sätt att kunna i detta perspektiv, är inbäddat i elevens kropp. Processen att utveckla rörelseförmåga beskrivs av Nyberg och Carlgren (2015) som förmågan att urskilja erfarna aspekter vid ett specifikt sätt att röra sig. Kunnande av en rörelse innebär att kunna urskilja olika aspekter eller delar av rörelsen (Marton & Booth, 1997). Pedagogiska 'sökstrategier' som lärare kan använda för att hjälpa elever att lokalisera sådana rörelser kan vara att bjuda in

elever till att artikulera tyst kunnande, strukturera rörelseerfarande på sätt som synliggör speciella drag, uppmuntra reflektion över genomförd rörelse, samt möjliggöra social interaktion (Light & Kentel, 2013). Tonvikten ligger på djupgående sökning (eller lärande) och att utveckla en uppskattning av en rörelses speciella karaktär. I detta perspektiv är det viktigt att läraren är medveten om elevers tidigare rörelseerfarenheter eller erfarenheter från observationer av andras rörelser, eftersom de påverkar hur elever uppskattar nya sätt att röra sig. Elevernas erfarande står i sin tur i relation till kulturella normer och värderingar. Till skillnad från; motorprogram och icke-linjärt perspektiv, sker lärande med ett förkroppsligat utforskande mellan eleven och dennes subjektiva förståelse för rörelsen. Läraren förväntas planera för att eleverna ska erfara olika rörelser, men inte genom att styra lärandeprocessen genom identifiering av fel; inte heller genom att manipulera miljön eller uppgifterna. Istället används undervisning som skapar ett guidat upptäckande som poängterar innebörden av att kunna/förstå denna rörelse (Nyberg & Larsson, 2014), snarare än vilket som är det bästa sättet att utföra rörelsen på. En central utgångspunkt i perspektivet är att alla kan lära sig komplexa rörelser även om de inte behärskar grunderna. Andra utgångspunkter är att (1) det finns ett rörelseerfarande att 'upptäcka' och (2) lärare och elever kan känna igen stunder där dessa erfarenheter upptäcks.

### *Sammanfattning steg 1*

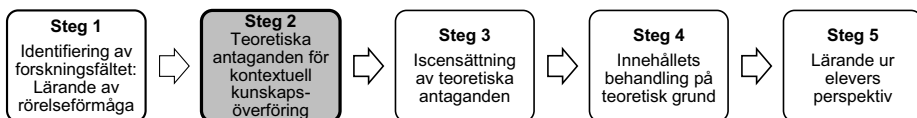
Genomförd review-översikt visar att analogin 'förkroppsligat utforskande' är ett undervisningsperspektiv som hittills studerats i begränsad utsträckning. Perspektivet tar sin utgångspunkt i ett guidat upptäckande och ramar in lärande av rörelseförmåga som en sökprocess där elevens avsikt och förmåga att genomföra sin avsikt sammanfaller. Genom sökprocessen blir det möjligt för eleven att urskilja nya aspekter av ett specifikt sätt att röra sig. Denna urskiljning möjliggör lärande av rörelseförmåga. Det är i detta fält avhandlingens interventioner (steg 4 och 5) placeras. I följande steg studeras vad som krävs för att utveckla undervisning om rörelseförmåga med hjälp av guidat upptäckande.

## 5.2 RQ 2 - Nödvändiga förutsättningar för systematisering och transferering av praktikutvecklande forskning

Denna del (steg 2) behandlar teoretiska antaganden för kontextuell kunskapsöverföring samt iscensättning av teoretiska antaganden (steg 3). Detta görs genom re-analys av tidigare genomförda praktikutvecklande studier (Bergentoft, 2015; Holmvist m fl., 2018).

### 5.2.1 Steg 2 - Teoretiska antaganden för kontextuell kunskapöverföring

Majoriteten av artiklarna i review-översikten visar sig vara publicerade i praxisorienterade tidskrifter. Praktikutvecklande forskning är oftast intervenerande forskning, d.v.s. design av interventioner i verkliga undervisningssituationer som är tillämpningsorienterade (Van den Akker, 1999). I steg 2 analyseras därför hur lärare kan samarbeta vid forskning. Enligt Goos (2014) har lärare och forskare olika agendor vid forskning. Lärare fokuserar på att lösa problem som de möter i sin praktik för att förbättra praktiken. Forskare, å andra sidan, söker efter en förståelse för hur dessa problem kan lösas och strävar efter teoriutveckling. Gemensamt för parterna är, enligt Langley (2009), att de strävar efter förbättring och inte bara förändring. Med forskande lärare (FL) avses i detta arbete en lärare som genomgått forskarutbildning och därmed parallellt tillhör båda praktikgemenskaperna; lärare och forskare.



Figur 6. Steg 2 med temat teoretiska antaganden för kontextuell kunskapsöverföring.

I detta steg studeras hur klyftan mellan de två praktikerna kan överbryggas och hur kunskap transfereras mellan dessa kontexter (se figur 6). Analysen syftar till att identifiera om FL tillsammans med lärarkollegor både kan ta reda på hur problemet kan lösas och samtidigt testa hur teoretiska föreställningar fungerar i praktiken. Situerat lärande används som teoretisk utgångspunkt i detta steg 2.

## 5.2.2 Situerat lärande

Lärande ur ett situerat perspektiv definieras som en process, som enligt Lave och Wenger (1991) betecknas som legitimerat perifert deltagande. Det är en process som möjliggör resonemang om relationen mellan novis och expert, utifrån aktiviteter, identitet, hjälpmedel samt kunskaps- och praktikgemenskap. Handlingar förklaras eller förstås inte i ljuset av individens mentala status, utan snarare “in terms of what goes on between individuals, and between individuals and situations” (Marton & Booth, 1997, s. 11).

Utveckling av undervisning kan bara genomföras i klassrummet tillsammans med lärare och deras undervisningserfarenheter, s.k. forskningsbaserad praktikgemenskap (FoPG) (Stenhouse, 1975). Denna praktikutveckling sker när lärare systematiskt och analytiskt prövar idéer. LS kan vara en sådan modell där resultat från en praktikgemenskap överförs, används och utvecklas vidare i en ny kontext (Holmqvist m fl., 2010; Runesson & Gustafsson, 2012). Enligt Lave och Wenger (1991) är alla aktiviteter i någon form situerade. Det gör att lärande ur ett situerat perspektiv betraktas som en integrerad och oskiljaktig aspekt av sociala praktiker; en process formad av deltagarna och samverkande sociala kontexter. Kunskap utvecklas genom handlingar i och med världen, snarare än genom mottagning av faktisk kunskap om världen. Praktiken anses vara i ständig rörelse och med lärande situerat i deltagandets utveckling skapas lärandets mening (ibid.).

I steg 2 studeras utveckling av FoPG. Lärares praktikgemenskap såväl inom som mellan skolor behandlas (Holmqvist m fl., 2018).

### *Legitimerat perifert deltagande*

Legitimerat perifert deltagande handlar om den process där en novis successivt övergår till att vara en del av praktikgemenskapen (Lave & Wenger, 1991), exempelvis lärare som blir en del av en FoPG. Termen legitimerat perifert deltagande ska betraktas som en positiv och bemyndigande term. Lärande uppstår genom en successiv utveckling av ett allt mer moget deltagande i aktiviteter och praktiker (Wenger, 2000). Nya undervisningssätt, såsom förkroppsligat erfarenhet och guidat upptäckarperspektiv vid undervisning av rörelser, anses vara extremt svåra att utveckla, speciellt om de skiljer sig från tidigare vanor och antaganden och ifrågasätter tidigare undervisningssätt (Stenhouse, 1975).



## RESULTAT

Utveckling mot fullt deltagande i en praktikgemenskap kräver ökad tillgång till läranderesurser, jämbördigt inflytande, men även möjlighet att skapa kopplingar till praktikens historia och att kunna delta mer direkt i det kulturella livet, d.v.s. ett icke linjärt lärande. Teorianvändning bidrar till utveckling av FoPG. I detta steg 2 användes VT som ger lärarna ett sammanhang och utrymme för reflektion kring undervisningspraktiken i samarbete med kollegor och FL (Holmqvist m fl., 2018).

En annan nyckel till fullt deltagande är enligt Lave och Wenger (1991) att lära sig *att* prata snarare än *av* prat; aktiva handlingar. VT antaganden förefaller vid utveckling av FoPG kunna bidra med ett gemensamt språk och perspektiv på lärande (Elliott, 2012). Lärande och en känsla av identitet är sammanlänkade då de är två aspekter av samma innehåll (Wenger, 2000). Det innebär att när vi lär oss något utvecklas vi som människor. Legitimerat perifert deltagande ska således förstås i relation till praktiken som helhet bestående av ömsesidiga relationer såväl inom gemenskapen som med världen som helhet. I studien som presenteras i artikel II (Holmqvist m fl., 2018) är teoretiska antaganden för kontextuell kunskapsöverföring i fokus.

### 5.2.3 Artikel II

*Teacher researchers creating communities of research practice by the use of a professional development approach* (Mona Holmqvist, Heléne Bergentoft & Per Selin, 2018, publicerad i Teacher Development).

Artikeln syftar på att belysa hur FL använder teoretiska ramverk som medierande verktyg för att skapa en gemensam bas för FoPG:n och hur det påverkar elevers lärande. Forskningsfrågor var:

- Vad karakteriserar användning av teoretisk karta (variationsteori) för att skapa FoPG?
- På vilket sätt påverkar bekant respektive obekant skolkontext förhandlingar i en FoPG?

#### *Metod*

Studien utgörs av en re-analys av fyra tidigare genomförda LS som genomfördes av två FL tillsammans med 22 lärare från fyra olika forskarlag och 192 deltagande elever från tre olika skolor. Två LS genomfördes i ämnet IoH med LO kroppshållning vid löpning och två LS i ämnet engelska med LO användning

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

av fraser för att skapa effektiv kommunikation. Vardera FL (2) genomförde en LS i bekant respektive i en obekant skolkontext.

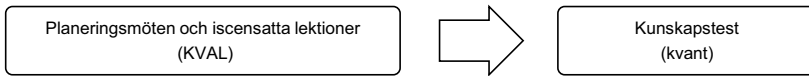
Analyserad data utgjordes av elevers kunskapstest (31), videoinspelning och transkribering av genomförda lektioner (12) samt lärares planeringsmöten (28).

### *Analys*

En kvalitativ analys av forskarlagens planeringsmöten genomfördes för att undersöka hur VT som medierande verktyg bidrog till utveckling av gemenskap och hur detta bidrog till att skapa en FoPG mellan lärarna och de forskande lärarna. De tre analysnivåerna *engagemang*; deltagarnas interagerande med varandra och undervisningsinnehållet, *föreställningsförmåga*; deltagarnas reflektion och utforskande av såväl undervisningssituationer som undervisningsmöjligheter, samt *överensstämmelse*; relationen mellan olika perspektiv, tolkningar och handlingar för att nå högre mål, guidade analysen (Wenger, 2000). Med hjälp av dessa dimensioner analyserades hur deltagarna; med hjälp av VT interagerade med varandra och undervisningsinnehållet; använde VT antaganden för att stärka elevers lärande; gemensamt diskuterade och försökte förstå olika problem samt hur de förhandlade och kollektivt designade och reviderade lektionsplaner. Den kvalitativa analysen genomfördes i två sekvenser. I den första analyssekvensen lästes mötesanteckningarna igenom noggrant för att identifiera uttalanden som belyser hur lärarna använde VT antaganden som gemensamma begrepp för att analysera och förutse elevers lärande. Identifierade uttalanden markerades. Exempelvis diskuterar deltagarna i en analyssekvens hur olika kroppsdelar i en löprörelse påverkar varandra. Efter förhandlingar bestämde laget, utifrån teoretiska antaganden, att göra förändringar av den ordning där respektive kroppsdel behandlas. Den kollegiala reflektionen öppnade för nya sätt att förstå vad som krävs för att utveckla kroppshållning vid löpning. I en annan sekvens diskuterar laget höftens betydelse för kroppshållning vid löpning. Baserat på ett VT antagande om kontrast beslöt laget pröva om pikerad höft respektive sträckt höft skulle kunna utgöra två kontrasterande kritiska drag av höftens position som meningsskapande resurs. I en andra analyssekvens studerades likheter och skillnader i uttalanden utifrån om FL verkade i bekant respektive i en obekant skolkontext. Generellt visar analysen att diskussionerna var mer friktionsfria i den kända miljön. Vidare visar analysen att meningsskiljaktigheter mellan FL och övriga deltagare uppstod i den obekanta miljön avseende att se kroppen som helhet istället för att enbart fokusera på överkroppen. Det fanns en oro över att

## RESULTAT

inkludering av hela kroppen skulle medföra att ett nytt LO infördes. Vid denna tid hade barfotalöpning precis introducerats, en löpning som förutsätter en annorlunda fotisättning. Deltagarna i den bekanta miljön accepterade, trots risken för ett nytt LO, FLs argument för att betrakta kroppen som en helhet.



Figur 7. Schema över använd explorativ sekventiell forskningsdesign.

De sedan tidigare kvantitativt analyserade testresultaten från elevernas löptest, med fokus på funktionell kroppshållning, användes som indikatorer på effekten av lärarnas användning av det teoretiska ramverket avseende ökat lärande hos eleverna (se figur 7). Analysen visade att elevernas förmåga att använda en funktionell kroppshållning ökade i samtliga lektioner. Den största ökningen skedde i den fjärde lektionen, som tillika var den första lektionen i den bekanta kontexten.

### *Resultat artikel II*

Resultaten visade ett ömsesidigt engagemang (Lave & Wenger, 1991) mellan lärare och FL. I alla fyra studierna var lärarna engagerade och de designade, analyserade och reviderade lektionerna som ett lag. De använde VT principer (Marton, 2014) som medierande verktyg (Scollon, 2004) och som karta (Wenger, 2000) för att utveckla gemensam kunskap om vad som kan vara nödvändiga förutsättningar för lärande. I detta sammanhang observerades ingen skillnad om FL verkade i sin egen skola med sina ordinarie kollegor, eller i en annan skola med andra ämneskollegor. En skillnad kunde dock konstateras avseende studiernas ordning. Resultaten visade att lärarnas agerande i den andra studien, oberoende av kontext (känd eller okänd), i högre grad karaktäriserades av ökad säkerhet och kunskap samt att lektionerna genomfördes med ökad kvalitet i relation till elevers lärande. FL kunde transferera kunskap från en grupp till nästa. Det rörde sig om resultat och aspekter identifierade av lärare från första interventionen, som kunde användas och utvecklas av det andra forskarlaget. Erfarenheten av innehållsspecifik kunskap som utvecklats i en tidigare elevgrupp informerar påföljande studie, oavsett om det är en bekant eller obekant kontext. Resultatet indikerade att lärarnas förmåga att använda teoretiska antaganden (VT) i kombination med resultat från tidigare LS påskyndade lärarnas förmåga att utforma utmanande lektioner.

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

Analysen av de båda studiernas planeringsmöten (Bergentoft, 2014; Selin, 2014) visade att diskussionerna i bekant kontext (A2 och B1) löper smidigare, eftersom lärargruppen redan tidigare introducerats för de teoretiska begreppen. Det gör att lärarna i högre grad var överens om hur de skulle utforma lektionerna. I studie A1, obekant kontext, var lärarna och FL inte överens om att fokusera på den övre kroppshalvan och därmed inte inkludera ben och fötter i LO (Bergentoft, 2014). I studie B2 var lärarna och FL inte överens om en gemensam design. Istället kom de överens om att testa två olika lektionsupplägg för att identifiera vilken aspekt som i störst utsträckning påverkade elevernas lärande (Selin, 2014). Denna form av motsättningar har visat sig vara en resurs för lärande i FoPG (Wenger, 2004). I motsats till detta valde FL i studie A1 att låta deltagande lärare ha det avgörande ordet, då det var viktigt att de skulle få äga studien. Vid planering av studie B1 presenterade FL sina erfarenheter från studie A1, genom att presentera elevers diskussioner och sätt att röra sig för att inkludera hela kroppen i LO. Detta visar hur undervisning och erfarenheter kan transfereras till och utvecklas vidare i andra kontexter.

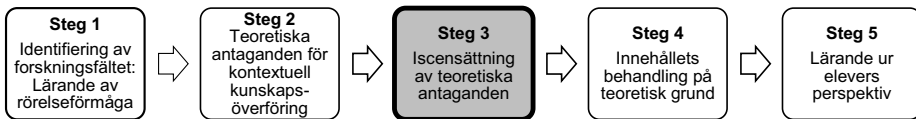
Det förefaller finnas ett samband mellan elevers lärandeutfall och lärarnas intresse för att mer i detalj studera elevers lärande. Detta kan ses som en indikator på utveckling av FoPG. Lärarnas perspektivskifte till att fokusera på elevers lärande, istället för på bedömning av elevers resultat, kan bero på ömsesidig förståelse av teoretiska antaganden. VT antaganden riktade lärarnas fokus på behandlingen av innehållets olika aspekter, hur de kan erbjuda eleverna urskiljning av kritiska aspekter och på vilket sätt olika handlingar påverkar elevers lärande. Användningen av ett teoretiskt ramverk som en gemensam delad kunskap förefaller fungera som guide såväl som karta vid skapande av FoPG.

### *Sammanfattning steg 2*

Under steg 2 tydliggör hur teoretiska antaganden kan engagera deltagare, skapa riktning i det gemensamma arbetet och bidra till utveckling av gemensam kunskap. Vidare tydliggörs det att den iterativa processen genererade ökad säkerhet och kunskap om hur undervisning om rörelseförmåga kan utvecklas. Det framkom att familjäritet i kontexten har liten påverkan på lärarnas och FLs kunskapsutveckling. Istället visar det sig vara av större betydelse att studierna genomförs i fler omgångar, d.v.s. kunskapsutveckling genom transfer från en studie till nästa. FL kan ta med sig resultat från en lärargrupp till en annan, som sedan kan ta utvecklingen ett steg till.

### 5.2.4 Steg 3 - Iscensättning av teoretiska antaganden

Under steg 2 framkom betydelsen av att vid praktikutvecklande forskning använda en gemensam teori. I det tredje steget studeras på vilket sätt VT antaganden kan användas som medierat verktyg vid lektionsdesign och hur dessa antaganden formar aktiviteten (se figur 8). Ett andra ordningens perspektiv används för att rikta fokus på *deltagarnas erfarande* av innehållet snarare än på innehållet i sig.



Figur 8. Steg 3 med temat iscensättning av teoretiska antagandanden.

### 5.2.5 Lärande ur den lärandes perspektiv

Andra ordningens perspektiv är användbart när lärares och elevers upplevelser av olika aspekter av verkligheten, eller som i steg 3 iscensättning av teoretiska antaganden, studeras. Utifrån andra ordningens perspektiv orienterar vi oss själva i relation till andra människors tänkande om världen och gör uttalanden om deras tankar om världen (Marton, 1981). Detta till skillnad från första ordningens perspektiv, som handlar om att hitta essensen i de fenomen vi möter i omvärlden. Andra ordningens perspektiv kan studeras genom att fråga hur personen erfar något, se på vad den gör, observera (som i denna avhandling) vad personen lär sig och vad som får personen att lära (Marton & Booth, 2000). Fördelen med att använda ett andra ordningens perspektiv är att vi får insikt i hur människor upplever, tolkar, förstår, begriper, mottar eller föreställer sig iscensatt LO (Marton, 1981). Med hjälp av denna förståelse genereras insikter om hur kunskap formas, vilket i sin tur öppnar upp för didaktiska utvecklingsmöjligheter. De beskrivningar som erhålls genom andra ordningens perspektiv är autonoma i den bemärkelsen att de inte kan härröra från beskrivningar från första ordningens perspektiv.

### 5.2.6 Artikel III

*Teacher's learning: Interventions based on previous teaching experiences* (Heléne Bergentoft, 2015, publicerad i Teaching for Tomorrow Today).

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

I studien beskrivs hur medierade medel formas och aggregeras i aktivitet under ett undervisningsutvecklande projekt där LS används som ansats. Forskningsfrågorna var:

- På vilket sätt kan VT användas som medierat verktyg vid planering av lektioner?
- Hur formar teoretiska antaganden som medierande medel aktiviteten?

### *Metod*

Studiens resultat baseras på fallanalys av två tidigare analyserade LS genomförda 2012 respektive 2013, som har re-analyserats med hjälp av MDA (Scollon, 2001). I dessa LS deltog totalt 95 elever och sju lärare.

Empirin bestod av två lektioner med störst skillnad mellan initialt och uppnått lärande jämfört med övriga genomförda lektioner i aktuell LS. I de utvalda lektionerna deltog 23 elever och två IoH-lärare. Lektionernas LO var kroppshållning vid löpning.

Studien inleddes med en kvantitativ analys av elevernas kunskapsutveckling i två genomförda LS (se figur 9). De lektioner i vardera LS där eleverna hade störst förbättring valdes ut för re-analys. Dessa lektioner var videofilmade och transkriberade. MDA användes som verktyg för att analysera hur VT kan användas som medierande medel och hur dess antaganden formar lärarnas aktiviteter i undervisningen.



Figur 9. Schema över använd explorativ sekventiell forskningsdesign.

### *Analys*

Den analysmodell som användes var MDA, där VT antaganden utgjorde medierande medel. Strävan var att identifiera vilka av dessa antaganden deltagarna tolkade som relevanta i en handlingsdiskurs. Den första analyssekvensen var att titta på filmerna från de två utvalda lektionerna för att få en helhetsbild av lektionerna. Därefter studerades på filmerna på nytt, parallellt med att transkriberingarna lästes för att identifiera om och hur VT antaganden utgör medierande medel. Detta arbete kan beskrivas som en induktiv analys. Guidande analysfrågor var; vilka VT antaganden används?; Hur möjliggör de handling?; samt Hur medieras dessa antaganden av lärare respektive elever? De

## RESULTAT

VT antaganden som användes skapade olika kategorier, exempelvis lärandeobjekt och dess kritiska aspekter. Dessa kategorier fylldes sedan med beskrivningar av hur de möjliggjorde handlingar. Analysen av valt LO visade att designen i lektion A, där enbart överkroppen behandlades, begränsade vilka kritiska aspekter som erbjöds eleverna. Vid analysen med fokus på kritiska aspekter framkom att läraren i lektion A fokuserade på att erbjuda eleverna skillnaderna i hur olika kroppsdelars position påverkar löprörelsen, men missade att fånga upp elevkommentarer som öppnade upp rörelseenergi som en ny dimension av variation.

### *Resultat artikel III*

Resultatet visar att LO skapade en innehållsram för lektionen. Vidare framkommer vikten av att LO är tillräckligt omfångsrikt för att möjliggöra inkludering av potentiella kritiska aspekter. Ett exempel på denna skillnad är om LO vid lärande om kroppshållning vid löpning avgränsas till att enbart omfatta överkroppen i motsats till att inkludera hela kroppen.

*Kritiska aspekter* kan enligt resultatet öppnas upp och därmed medieras av såväl lärare som elever. Resultatet pekar på vikten av att läraren är lyhörd för elevernas kommentarer, eller frågor för att kunna fånga upp variationsmönster initierade av eleverna. Vidare visar resultatet att aktiviteternas utformning ger olika förutsättningar för hur kritiska aspekter medieras. I lektion B, i motsats till lektion A, fick eleverna exempelvis erfara olika kritiska aspekter samtidigt och kunde därmed resonera kring hur de olika aspekterna påverkar varandra. Eleverna fick se hur 12 olika elitlöpare i ett VM-lopp utför rörelsen. Genom denna aktivitet kunde eleverna diskutera likheter och skillnader mellan elitlöparnas kroppshållning vid löpning.

I lektionerna användes *mönster av variation* som medierat verktyg av lärarna för att identifiera och lyfta fram kritiska aspekter. Genom kontrast varierade eleverna en kroppsdelars position, exempelvis sträckt höft mot pikerad höft, medan övriga kroppsdelars position var oförändrad. Aktiviteten syftade till att explicitgöra höftens position och skapa mening åt dess skillnad, genom att sätta kritiska aspekter i förgrunden och separera delarna (höften) från helheten (löprörelsen). Under en efterföljande diskussion skapade eleverna själva mönster av variation då deras löpupplevelser skilde sig åt. En gruppdiskussion visar att eleverna inte lyckas urskilja meningen med höftens position, rörelseenergi och tyngdpunkt, samt relationen dem mellan. Detta talar för att dessa aspekter behöver medieras genom en ny aktivitet.

*Läranderymd*, vad som är möjligt att lära i en specifik situation, medieras av såväl lärare som elever. Kroppslutning är ett exempel på en dimension av variation som medierades av en elev i syfte att skapa mening åt höftens placering och dess relation till tyngdpunkt och rörelseenergi.

### *Sammanfattning steg 3*

Steg 3 visar hur teoretiska antaganden såsom LO, variationsmönster samt läranderymd, kan fungera som medierade medel vid lektionsplanering och iscensättning av lektion om rörelseförmåga. Intresse och nyfikenhet på elevernas förståelse av rörelseförmåga, andra ordningens perspektiv, visar sig vara centralt vid tillämpning av VT. Genom detta perspektiv får lärare förståelse för elevers sätt att förstå en rörelse. Lärares ökade förståelse tjänar ett dubbelt syfte, dels som grund vid lärares planering av kommande undervisning, och dels för att öppna upp för nya sätt att genomföra undervisning och därigenom öka elevernas möjligheter till lärande. Vidare visar steg 3 hur uppnådda resultat i en LS kan användas som utgångspunkt av ett nytt lärarlag i en ny LS och hur kunskap kan transfereras till nya undervisningskontexter. I nästa steg studeras hur forskarlag med hjälp av LS kan pröva innehållets behandling och ställa det i relation till elevers lärande.

## 5.3 RQ 3 - Synliggjorda samband mellan lärandeinnehållets behandling, undervisningens utformning och elevers lärande i rörelse

I steg 3 undersöktes hur VT kan användas som medierande medel och verktyg för att möjliggöra lärande i rörelse. I steg 4 och 5 prövar lärare lagvis, med hjälp av modellen LS, innehållets behandling i den egna praktiken. Detta för att fördjupa förståelsen av elevers lärande av rörelseförmåga och därigenom utveckla och vetenskapliggöra undervisningspraktiken. I steg 4 studeras innehållets behandling på teoretisk grund medan lärande ur elevers perspektiv studeras i steg 5.

### **5.3.1 Learning study**

LS syftar till att skapa innovativa lärandemiljöer och att bedriva teoriförankrad forskning utifrån innovationer som förser lärarna med en plattform att verka utifrån i syfte att möjliggöra ökat lärande bland elever.



## RESULTAT

One of the principal characteristics and salient features of learning study model is that the pedagogical content knowledge generated is not simply the product of personal reflection, but also reflects the insights derived from disciplined efforts to improve teaching practice; it is knowledge that can be shared publicly and hence is open to scrutiny by others (Pang & Lo, 2012, s. 16).

Lärares erfarenheter om ett bestämt lärandeinhåll struktureras och relateras i en LS till en pedagogisk lärandeteori, vanligen VT (Pang & Marton, 2003). Modellen LS är en iterativ process som skapar professionell kunskap om undervisning hos lärare, d.v.s. en modell för lärares professionsutveckling (Pang & Lo, 2012).

LS beskrivs ofta som en hybrid mellan lesson study (Lewis, 2000) och design experiment (Brown, 1992; Collins m fl., 2004), men på senare år har även "Teaching research groups" (Paine & Ma, 1993) jämförts med LS. Modellen LS skapades av forskarna Ference Marton och Lo Mun Ling i syfte att föra in VT som ett pedagogiskt verktyg i praktiska sammanhang (Lo, 2012; Pang & Marton, 2003). De båda forskarna inspirerades av den kinesiska modellen "Teaching research groups" där lärandeobjekt undersöks i syfte att utveckla en djupgående förståelse för ämnet. En annan inspirationskälla var den japanska modellen lesson study, som involverar lärare i ett kollaborativt arbete i syfte att utveckla undervisning och lärande (Pang & Lo, 2012). En viktig gemensam nämnare mellan LS och design experiment är deras strävan att uppnå pedagogiska mål, utveckling av viss förmåga eller kunskap. I LS tas en teori, oftast VT, som utgångspunkt för studien (Pang & Marton, 2003).

Används VT som teori för studien är alltid ett LO i fokus, liksom hur kritiska aspekter av detta LO gestaltas på olika sätt i olika lektioner. "Vad behöver eleverna vara medvetna om för att lära...?" (Runesson & Gustafsson, 2012, s. 3) blir en central frågeställning. Läraren har till uppgift att skapa läranderymd genom att lyfta fram det som krävs för att möjliggöra lärande inom ett specifikt område (Holmqvist & Molnár, 2006; Lo, 2012). Iscensättningen av LO studeras genom s.k. mikroanalys, för att identifiera på vilka sätt lärare och elever interagerar om innehållet. VT ger på så sätt en teoretisk grund för att förstå en del av lärandets nödvändiga förutsättningar (Lo & Marton, 2012).

Relationen mellan det intentionella, iscensatta och erfarna LO är i fokus i de empiriska studier som ingår i detta steg. Det intentionella lärandet skapas av läraren utifrån fastställda ramar som läroplan och kursplaner. Vid iscensättningen av LO i klassrummet påverkar såväl lärare som elever utfallet, det vill

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

säga vad som görs möjligt att lära. Det lärande som eleverna tar med sig efter lektionen är det erfarna LO, deras utvecklade förmåga eller kunskap.

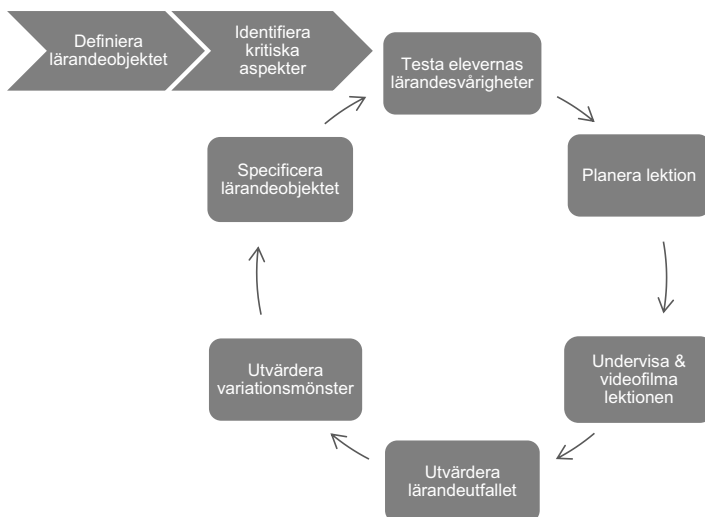
Vad som verkligen lärs under en lektion är beroende av vad som ges möjlighet att lära, det vill säga hur LO behandlas i klassrummet, den s.k. läranderymden (Marton m fl., 2004).

What students gain from a lesson, and how well they understand the lesson; depends on the way they comprehend the structure of the presentation; this in turn depends on what they focus on and what recedes to the background (or is taken for granted) when they try to understand the lesson (Chik & Lo, 2004, s. 90).

Det är viktigt att notera att möjligheterna till lärande är ett erbjudande som inte garanterar att lärande faktiskt sker.

### *Learning study cykel*

En LS består av ett antal moment (se figur 10) och startar med att forskningslaget avgränsar LO och studerar dess beskaffenhet. Därefter identifieras möjliga kritiska aspekter i relationen mellan LO och elevernas förståelse av det. Utifrån dessa genomförs ett förtest, praktiskt eller skriftligt, för att få kunskap om vad eleverna förstår och vad de har svårt för.



Figur 10. Learning study cykel.

## RESULTAT

Denna kunskap ligger därefter till grund för forskarlagets planering av den första cykelns lektion. Lektionen genomförs av en lärare och videofilmas. Efter lektionen genomförs ett eftertest i syfte att se vad eleverna lärt sig och vad som fortfarande är problematiskt för dem. Lektionens genomförande analyseras upprepade gånger med olika fokus utifrån ett teoretiskt ramverk, exempelvis VT, för att utvärdera iscensättningen av LO. Tillsammans studerar forskarlaget utfallet av använda variationsmönster, men även vilka läranderymder som under lektionen öppnas upp av såväl lärare som elever. Analysen ligger sedan till grund för planeringen av en ny lektionscykel i en ny elevgrupp. Vanligen genomförs minst tre cykler i varje LS (Holmqvist, 2011; Lo, 2012).

### *Lärarnas förståelse av lärandeobjektet*

Det är angeläget att lärare förstår att elever kan ha och har andra sätt att erfar LO på än läraren själv, och att det är vad som kan förväntas. Genom att först förstå elevs sätt att erfar LO och därefter skillnaden mellan sitt eget erfärande och elevernas, möjliggörs nya sätt för läraren att designa undervisning för att skapa en gemensam läranderymd (Lo, 2012; Marton m fl., 2004).

För att kunna urskilja och lyfta fram vad som är kritiskt krävs såväl god ämneskunskap som god kunskap om elevernas förståelse av innehållet. Det finns en uppenbar risk att förbise vad som är kritiskt om ämneskunskapen är begränsad, vilket innebär att förmågan att urskilja det som är kritiskt är begränsad eller saknas (Ashouri, 2006). Det finns många olika sätt att identifiera ett LOs kritiska aspekter. Lärare bör börja med att analysera och identifiera vilka aspekter de själva fokuserat för att förstå LO. De kritiska aspekterna identifieras empiriskt, genom intervjuer med elever, noggrant skapade test där elevernas svar analyseras, observation och analys av ett LOs iscensättning, men även genom att lärare delger varandra tidigare undervisningserfarenheter. Litteratursökning bidrar också till identifikationen av de kritiska aspekterna och förståelsen för dem hos lärarna. Varje specifikt LO har sina aspekter och vilka aspekter som är kritiska för att utveckla lärande är olika för olika elever (Lo, 2012; Marton m fl., 2004).

Av alla aspekter skall läraren identifiera vilka aspekter som för eleverna uppfattas som kritiska och därmed skapar svårigheter i förståelsen av LO. Vissa aspekter är lättare att urskilja än andra. Det som är svårare att urskilja för läraren är ofta det som hindrar eleven att lära. Orsaken till detta är att läraren kan ta aspekten för given. De kan inte belysa aspekten då de inte är medvetna om den som problematisk, eftersom de själva redan urskilt den. Om kritiska aspekter

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

lämnas oberörda, kan ett lärandegap uppstå. Detta kan leda till att elevers lärande avstannar, inte beroende på oförmåga utan för att de inte getts möjlighet att urskilja det som är kritiskt för att erfara alla nödvändiga aspekter av ett LO (Lo & Pong, 2005).

Vid design av nya moment i ämnet IoH behöver lärare överväga elevers tidigare förmåga, för att därefter kunna skapa lämpliga uppgifter och möjliggöra deras fortsatta lärande. Uppgiftsurval är en av lärarens väsentligaste uppgifter (Rink, 2001). Genom att utveckla det professionella seendet, ser lärare situationer i termer av särdrag som är kritiska inom dess professionella fält (Annerstedt, 2007; Marton m fl., 2004). Lärare behöver enligt Lo (2012) anamma undersökande förhållningsätt och betrakta sig själva som lärande.

If every teacher takes students' way of seeing the object of learning seriously and adopts an action research approach to identifying the critical features of the object of learning, then students will be afforded better opportunities to learn, and for some students, learning that was once impossible may become possible (Lo, 2012, s. 81).

Marton och Booth (1997) pekar på att människor erfar lärande på olika sätt med varierad rikedom och djup (olika aspekter av lärandet urskiljs och uppmärksammas samtidigt) samt situationsanpassar (vilken aspekt som urskiljs under rådande omständigheter). Det innebär en distinktion mellan yt- och djupinriktning på lärande. Vid ytinriktning skapas en ytlig förståelse av ett innehåll, utan en mer utvecklad eller fördjupad förståelse. Den andra inriktningen, djupinriktningen, karaktäriserar lärande som ett sätt att finna en underliggande mening bakom enskilda fakta, där uppgifterna skapar möjlighet att förstå och se saker på ett nytt sätt. I den första inriktningen ses lärande som strikt begränsat till de uppgifter som situationen fordrar, medan den andra inriktningen ser bortom själva uppgifterna och istället ser den värld som uppgifterna öppnar för en själv. Denna form av lärande är mer genomgripande för individen som förändras i sin syn på omvärlden. Det gör att läraren vid iscensättning av LO behöver beakta innehållet såsom det erfars (hur det förstås av de lärande), men även hur de erfar innehållet (hur de går tillväga med uppgifterna, hur de erfar själva lärandet samt hur de erfar sammanhanget kring lärandet). Den lärande bör ges möjlighet att urskilja fler och fler aspekter bestående av såväl rörelsens struktur som dess mening, vilket gör att den lärande samtidigt kan fokusera på att tillämpa och förstå (ibid.).

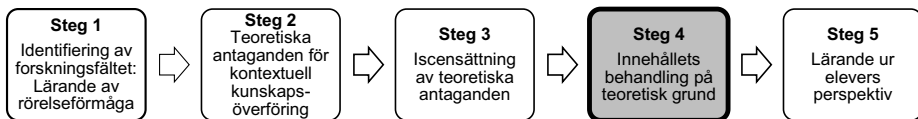
Rörelse är en handling som kan observeras av omgivningen, i vilken elever kan se hur andra rör sig och efterlikna rörelsemönster. För att få mer förståelse

## RESULTAT

för hur VT kan användas av lärare i mer komplexa LO har en LS analyserats. I nästa studie har istället ett implicit LO studerats, elevers förståelse av spänningsreglering.

### 5.3.2 Steg 4 - Innehållets behandling på teoretisk grund

I detta fjärde steg studeras innehållets behandling på teoretisk grund i relation till elevers lärande av rörelse på klassrumsnivå (se figur 11). En genomförd LS med fyra cykler re-analyseras. Studiens LO var spänningsreglering och straffkast i basket var den aktivitet som användes som medel för att utveckla elevernas förståelse för hur kroppens spänningsnivå påverkar utförandet av rörelse.



Figur 11. Steg 4 med temat innehållets behandling på teoretisk grund.

### 5.3.3 Artikel IV

*Theory-based instruction – a key to powerful improvements when learning to regulate body tension in an upper secondary school* (Mona Holmqvist Olander & Heléne Bergentoft 2014, publicerad i International Journal for Lesson and Learning Studies).

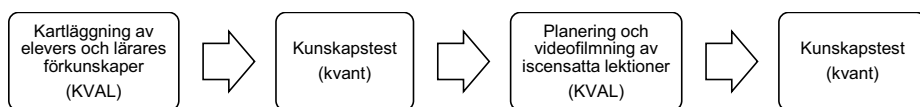
Syftet med artikeln var att undersöka på vilket sätt lärares gradvisa ökade förståelse för teoribaserad instruktion påverkar elevers lärande, illustrerat med exemplet hur gymnasieelever kan reglera spänning i kroppen.

Forskningsfrågorna var:

- På vilket sätt utvecklar lärarna gradvis kunskap om vilka aspekter elever behöver urskilja för att lära sig spänningsreglering?
- Hur påverkar använda variationsmönster lärandeutfallet?
- På vilket sätt utvecklas variationsmönstren och hur påverkar denna utveckling elevernas lärande?

## Metod

En explorativ sekventiell forskningsdesign användes (se figur 12), där resultaten från en del låg till grund för planering av efterföljande del. Studien inleddes med tre fokusgruppsintervjuer (Wibeck, 2010; Winke, 2017) med elever (n=15) för att kartlägga och skapa förståelse för elevers förkunskaper om spänningsreglering som LO. Erhållen förståelse låg sedan till grund för skapandet av ett kunskaps-test för kvantitativ analys. Ett pilottest genomfördes för att säkerställa kunskapstestets kvalitet, vilket medförde vissa ändringar i dess utformning. Analysen genomfördes sedan i fyra LS-cykler.



Figur 12. Schema över använd explorativ sekventiell forskningsdesign.

Deltagande lärare (n=2) intervjuades enskilt för att kunna identifiera deras syn på spänningsreglering och hur de tidigare undervisat i ämnet. Lärarnas syn låg sedan till grund för en diskussion om hur spänningsreglering beskrivs i kursplanen, definition av spänningsreglering samt vad innehållet kan betyda för elever.

Lektionerna (n=4) inleddes och avslutades med kunskapstest (n=8) som analyserades deskriptivt i syfte att se skillnader mellan vad eleverna (n=72) kunde före och efter lektionen. Resultaten visade vad i undervisningen om spänningsreglering som behövde iscensättas på annat sätt i nästföljande cykel.

Den första lektionsplaneringen baserades på den inledande kartläggningen. Efterföljande lektioners planering baserades i sin tur på resultat från föregående lektions resultat och på den kvalitativa analysen av videofilmade lektioner. Totalt genomfördes fyra LS-cykler med elever från olika gymnasieklasser.

## Analys

Steg 4 inleddes med en kvalitativ analys av kartläggningsintervjuerna med elever och VT användes som analysverktyg. Strävan med analysen var att identifiera på vilket sätt eleverna uppfattar spänningsreglering som innehåll. Vid analysen genomlyssnades inspelade intervjuer och parallellt lästes anteckningar från intervjuerna. Vi letade efter vad av innehållet spänningsreglering som elever urskiljer, samt vad de inte lyfter fram och därmed eventuellt inte urskilt ännu. Genom analysen skapades teman som parallella spår, kroppsliga effekter,

## RESULTAT

specifika händelser som genererar spänning respektive avslappning. Analysen visade att eleverna hade svårt att identifiera: olika typer av kroppslig respons på spänning, relationen spänning och prestation, hur spänningsnivån kan regleras, samt optimal spänningsnivå i relation till person och aktivitet.

Analysmaterialet från lärarintervjuerna bestod av anteckningar utförda vid intervjutillfällena. Dessa lästes och svaren från de båda lärarna jämfördes. Analysbilden visade att vanliga undervisningsteman i området var stress och avslappning och att spänning sällan behandlades i relation till prestation. Resultatet redovisades på ett gemensamt möte där vi därefter diskuterade gemensamma tankar om innebörden av spänningsreglering och hur undervisning om detta skulle kunna iscensättas.

Elevernas kunskapstest analyserades utifrån ett i analysen förutbestämt facit med identifierade önskvärda svar, med 18 som maximal poäng. Kvalitativa svar omvandlades i analysen till kvantitativa data. Vissa svar var svåra att bedöma då de skiljde sig från mallen. Det var dessutom en utmaning att bedöma de olika testen likvärdigt då de bedömdes vid olika tillfällen. För att minimera felkällor noterades tankar kring bedömningen, vilka lästes inför nästföljande bedömning tillsammans med tidigare elevsvar för att aktualisera tidigare bedömningar. Analysen visade att eleverna hade svårt att förklara vad som händer i kroppen vid ökad spänning och hur de kan påverka kroppens spänningsnivåer. Den första lektionen planerades utifrån dessa resultat.

I den första videofilmade lektionen var strävan att ge eleverna (n=19) möjlighet att urskilja att olika moment med straffkast skapar olika spänningsnivåer. Eleverna ombads reflektera över hur exempelvis andning och puls förändrades i relation till spänningsnivå samt att skatta upplevd spänning i respektive moment. Den kvalitativa analysen med VT som analysverktyg visade att alltför många aspekter varierades samtidigt, samt att alla dessa inte var kritiska för eleverna. Det blev inte klargjort vad som styr spänning och avslappning. Den kvalitativa analysen av kunskapstesten visade att elevgruppen ökade sin kunskap från ett medelvärde på 3,52 poäng till 5,68 av 18 poäng, d.v.s. en ökning med 2,16 poäng.

I den andra lektionen var målet att eleverna (n=18) skulle erbjudas erfara vad som händer vid ökad respektive minskad spänning som två parallella system. Analysen visade att det inte blev helt tydlig för eleverna hur de själva kan påverka sin 'gas och broms'. Det kan bero på att graden av spänning är mer i förgrunden än hur spänning regleras. Den kvalitativa analysen av kunskaps-

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

testen visade att elevgruppen ökade sin kunskap från ett medelvärde på 3,66 poäng till 6,77 av 18 poäng, d.v.s. en ökning med 3,11 poäng.

Den tredje lektionen utgick från att en cyklisk presentation, avseende ökad respektive minskad spänning, samt att ökad spänning inte alltid följs av avspänning. Eleverna (n=19) fick även relatera upplevd anspänning i relation till prestation. Efter att ha prövat olika sätt att skapa förståelse för relationen mellan ökad och minskad spänning, väcktes en fundering om vi underskattat svårigheten i att förstå hur olika representationer av spänning påverkar kroppen och därmed låtit eleverna få erfara generalisering av dessa alltför tidigt. Den kvalitativa analysen av kunskapstesten visade att elevgruppen ökade sin kunskap från ett medelvärde på 4,26 till 7,56 av 18 poäng, d.v.s. en ökning med 3,31 poäng.

I lektion fyra fick eleverna (n=16) erfara kontraster som ouppvärmad/uppvärmad, ökad puls/sänkt puls genom djupt andetag, överdriva spänning av lår- och sätesmuskler/hitta en 'optimal' spänning i lår- och sätesmuskler, stanna upp blunda och se sig själv skjuta/skjuta direkt vid rörelse mot basketkorgen för att erfara hur spänningen i kroppen varierade. Analysen visade att skilda upplevelser av spänningsreglering nu var i förgrunden. I diskussionerna mellan momenten lyfte eleverna fram vad som sker i kroppen och hur de upplevde relationen mellan spänning och prestation. Den kvalitativa analysen av kunskapstesten visade att elevgruppen ökade sin kunskap från ett medelvärde på 4,25 poäng till 9,75 av 18 poäng, d.v.s. en ökning med 5,50 poäng.

### *Resultat artikel IV*

Resultatet visar att elevers lärande utvecklas genom att läraren riktar fokus på LO istället för aktiviteten som sådan. Vidare pekar resultatet på att ökad preciseringsen i lärares instruktioner i relation till elevers behov bidrog till ökat lärande. Studiens resultat belyser vikten av att läraren noga överväger konsekvenser av och timing för införande av eventuella tävlingsmoment. Det finns en risk, som också denna studie visar, att tävling blir ett nytt LO istället för som tänkt en kontrast/generalisering av LO.

I studiens fyra olika lektioner kunde forskarlaget med hjälp av VT pröva olika mönster av variation. Forskarlaget utforskade vilka aspekter som var mest kritiska för eleverna och hur dessa aspekter varierades på bästa sätt. Lagets reflektioner utgjorde underlag för forskarnas analys mellan lektionerna, vilket bidrog till lektionernas design. Under processens gång blev det allt tydligare för forskarlaget vilka aspekter av spänningsreglering som var kritiska för eleverna



## RESULTAT

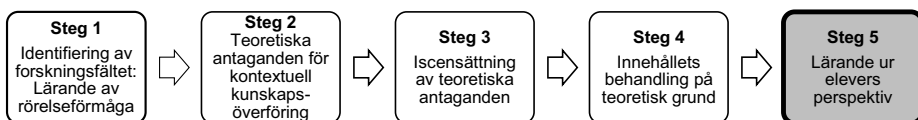
och som därmed skulle utgöra lektionens fokus. Denna förståelse klargjorde vidare vilka aspekter som bör vara invarianta och i lektionens bakgrund. VT antaganden bidrog därmed med begrepp och antaganden för lärarnas förståelse av hur det iscensatta lärandet konstituerades. Genom att prova olika mönster av variation av LOs aspekter identifierades successivt en mer anpassad lektion i relation till elevernas lärande. Enligt elevernas lärandeutfall var det mest kraftfullt att genom kontrast variera kroppslig respons på olika faktorer som kan påverka spänning. Denna variation bidrog sedan till förståelse för hur deras prestation påverkas av spänningspåslag.

### *Sammanfattning steg 4*

I steg 4 visas ett samband mellan elevernas lärande och lärarnas fördjupade kunskap att designa undervisningssituationer utifrån VT antaganden. Resultatet visar att elever inte per automatik urskiljer olika respons på spänning i kroppen. Lärarens roll, att identifiera vilka aspekter som är nödvändiga för eleverna att urskilja, blir därmed central. Det är läraren som identifierar vad eleven har svårt med och utifrån detta skapar olika mönster av variation för att rikta elevers fokus mot det de behöver urskilja. Med hjälp av specifika mönster av variation av innehållets aspekter kunde eleverna urskilja och separera olika aspekter av spänning och skapa förståelse för spänning och hur spänning påverkar deras egen kropp. Användandet av VT antaganden bidrog till lärarnas ökade och fördjupade kunskap om spänningsreglering som LO samt dess didaktiska iscensättande. Denna kunskap bidrog i sin tur till ett mer kraftfullt guidat utforskande av spänningsreglering som LO.

### **5.3.4 Steg 5 – Lärande ur elevers perspektiv**

Steg 5 i denna avhandling följer samma modell som studierna i steg 4, vilket innebär att LS används som modell för dataproduktion. Till skillnad från tidigare steg, där innehållets behandling på teoretisk grund studerades, kommer lärande ur elevers perspektiv vara i fokus i steg 5 (se figur 13).



Figur 13. Steg 5 med temat lärande ur elevers perspektiv.

Detta steg utgör vidare exempel på hur resultat vid en skola tas tillvara i en annan skola, där ett nytt forskarlag fortsatt att undersöka LO utifrån tidigare erhållna resultat, i syfte att ytterligare utveckla elevernas rörelseförmåga och att fördjupa lärarnas ämnesdidaktiska kunskaper. I steg 5 studeras ett liknande innehåll men ändå i relation till hur forskare transfererar resultat från en studie till en ny lärargrups studie.

Arnold (1979) lyfter fram vikten av att studera begreppet *i* rörelse, här i betydelsen av en process där den enskilda individen utvecklar sin egen kroppsmedvetenhet och förståelse för kroppshållning. Nyberg och Larsson (2016) efterlyser i linje med detta en förändrad inriktning av ämnet IoH, där kvalitativa aspekter av rörelseförmåga utgör större fokus i undervisningen, det vill säga utförandet av rörelse snarare än resultat av rörelse. De menar att ämnesföreträdare och forskare tillsammans behöver identifiera, specificera och formulera vad rörelseförmåga kan innebära. Utifrån Arnolds resonemang om lärande *i* rörelse blir det viktigt att eleverna ses som medaktörer i skapandet av LO, eftersom deras förståelse för en rörelse är av central betydelse vid iscensättningen av LO.

### 5.3.5 Förkroppsligt lärande

Steg 5 tar avstamp i ett fenomenologiinspirerat perspektiv på förkroppsligt lärande, med fokus på subjektivt kroppsligt erfaranande av rörelse (Shilling, 2010; Standal & Engelsrud, 2013). Enligt Merleau-Ponty (2002) innebär förkroppsligt lärande:

[...] knowledge in the hands, which is forthcoming only when bodily effort is made, and cannot be formulated in detachment from that effort (s. 166).

Vidare är förkroppsligt lärande av en rörelse “providing an adapted response to the situation with different means” (Merleau-Ponty, 1963, s. 96). Lärande av en rörelse betyder ur detta perspektiv således mer än att om och om igen kunna upprepa samma rörelse. Inlärd rörelser betraktas som medvetna handlingar och är mer flexibla än en automatisk respons (Standal & Moe, 2011). Marton och Booth (2000) menar att lärandets syfte kan beskrivas genom de två olika djupdimensionerna; lärande utantill respektive förståelse. Lärande som förståelse beskrivs snarare som ett tillstånd eleven befinner sig i, än något den gör (ibid.). Den levda kroppen blir på så sätt en källa till information och bärare av mening (Parviainen & Aromaa, 2017). Med hjälp av feedback, som loopar

## RESULTAT

mellan kropp/subjekt och världen (Standal & Moe, 2011), kan individen ta in upplevd rörelse som en helhet för att sedan kunna välja det för stunden mest lämpliga sättet att utföra rörelsen på. Merleau-Ponty (2002) menar att:

To understand a movement is to experience the harmony between what we aim at and what is given, between the intention and the performance (s. 167).

Lärande av rörelser är på så sätt beroende av i vilken utsträckning relationen av mening tillåts utvecklas mellan situation och den lärandes intention och prestation (Merleau-Ponty, 2002). Detta gör att de lärande i relation till lärande av aktuell rörelse kan uppfatta världen annorlunda och i förlängningen på ett mer meningsfullt sätt (Standal & Moe, 2011).

En individs sätt att se på en rörelseaktivitet är baserat på dennes rörelseförmåga. Det medför att ju mer utvecklad en individs förmåga är i relation till en specifik rörelseaktivitet, desto mer varierade och nyanserade perspektiv kan individen utgå ifrån (Standal & Moe, 2011). Merleau-Ponty (1963) exemplifierar detta med fotboll, där han menar att rörelseerfarna spelare bland annat ser fler och bättre möjligheter till passningar, skott, tacklingar och dribblingar. Efter som våra rörelseperspektiv baseras på vår rörelseförmåga blir det som ett resultat av en lärandeprocess möjligt att bredda vårt perspektiv, eller till och med att skapa helt nya perspektiv på rörelser (Standal och Moe, 2011).

A movement is learned when the body has understood it, that is, when it has incorporated it into its "world", and to move one's body is to aim at things through it; it is to allow oneself to respond to their call (Merleau-Ponty, 2002, ss. 160-161).

Baserat på dessa tankegångar undersöks i steg 5 vilka rörelsekvantiteter de lärande behöver urskilja för att utveckla sin kroppsmedvetenhet och rörelseförmåga vid löpning.

### *Tyst kunskap*

Kunnande i rörelse (som att klättra, springa, dansa) och kroppsmedvetenhet beskrivs generellt som tyst kunskap. Det kan vara svårt att sätta ord på den typ av förståelse som inkluderar förståelse med kroppen, en förståelse som kan sägas gå utanför vår medvetna uppmärksamhet (Bourdieu, 2005). Innehåll som inte explicit görs i tal beskrivs av Polanyi (1983) som tyst kunnande. Han menar med detta som bakgrund att "we can know more than we can tell" (s. 2). Det gör att IoH-lärare kan ha svårigheter att artikulera vad elever ska kunna när de

ska lära att röra sig (Nyberg & Larsson, 2014) samt att förklara vilka kvaliteter en rörelse innefattar (Svennberg, 2017b). Avsaknad av ord för att beskriva en rörelse och dess olika kvaliteter visar sig kunna reducera rörelse till något som är mätbart (ibid.). Artikulering av rörelsers kvalitativa dimensioner, tyst kunnande, är således centralt för utveckling av perspektiv som möjliggör lärande i rörelse. I föreliggande steg studeras dessa genom att försöka identifiera kritiska aspekter av en rörelse.

Den egna kroppen är det enda i världen som normalt aldrig upplevs som ett objekt, eftersom världen upplevs genom kroppen. Det är genom att göra intelligent bruk av vår kropp vi känner att det är vår kropp och inget objekt i omgivningen (Ryle, 2009). Faktum är att det inte är genom att titta på en rörelse utan genom att utföra 'dwella' (vältra oss i) dem som vi förstår deras egentliga mening (ibid.).

Vid aktivt deltagande i en praktik kan kunskapens osynliga grund bli medvetandegjord, genom att kritiska aspekter (det som bör urskiljas ur ett innehåll för att få förståelse) kommer i förgrunden för vårt medvetande (Carlgren, 2013). Kunskap kan emellertid inte begränsas till enbart något kognitivt, då meningsfullt användande av t.ex. termer och begrepp förutsätter såväl färdigheter som förtrogenhet med sammanhanget.

### 5.3.6 Artikel V

*Running: a way to increase body awareness in secondary school physical education* (Heléne Bergentoft 2018, publicerad i *European Physical Education Review*).

I artikel V undersöks hur IoH-lärare kan använda LS för att gemensamt utforska lärande i rörelse utifrån elevernas upplevda erfarenheter och hur deras erfarenheter uttrycks genom handlingar, tal och tystnader (Standal & Engelsrud, 2013). Syftet var att utforska vad elever behöver urskilja för att utveckla kroppsmedvetenhet och rörelseförmåga vid löpning. Forskningsfrågorna var:

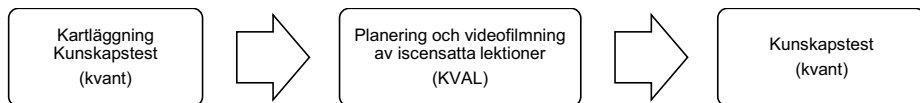
- Vilka aspekter av löprörelsen urskiljer elever som kritiska för ökad medveten om kroppshållning vid löpning?
- På vilket sätt påverkar lektionsdesign och undervisningssätt elevers identifiering av kritiska aspekter av kroppshållning vid löpning?

## RESULTAT

### *Metod*

Två LS (A och B) med kroppshållning vid löpning som LO genomfördes av totalt sju lärare vid två olika gymnasieskolor, den första hösten 2012 och den andra ett år senare. Studien inleddes med en kartläggning av elevers (n=10) uppfattning om kroppshållning vid löpning. Därefter genomfördes fem interventionslektioner med totalt 95 deltagande gymnasieelever på två olika skolor. Explorativ sekventiell forskningsdesign användes i varje LS cykel, där resultaten från en cykel låg till grund för planering av efterföljande cykel.

Varje LS-cykel inleddes med ett förtest, där deltagande elever filmades när de sprang (se figur 13). Förtestet låg därefter till grund för planering av efterföljande lektion. Lektionen baserades på vad som utifrån förtestet kan vara kritiskt för elever att urskilja för att möjliggöra utveckling av en personlig och funktionell kroppshållning för löpning. Interventionslektionen videofilmades, transkriberades och analyserades med hjälp av VT. Resultaten från den kvalitativa analysen i kombination med de kvantitativa resultaten från efter-testen visade vad av LO som bör iscensättas på annat sätt i nästföljande cykel för att ytterligare öka elevers möjligheter till lärande (se figur 14).



Figur 14. Schema över explorativ sekventiell forskningsdesign, använd i respektive LS-cykel.

Det första forskarlaget (LS A) genomförde tre LS-cykler. Ett nytt forskarlag (LS B) tog över resultaten och prövade nya sätt att undervisa kroppshållning vid löpning i ytterligare två cykler.

### *Analys*

De kvantitativa kunskapstesten av elevernas kroppshållning vid löpning bedömdes utifrån en av forskargruppen gemensamt framtagen mall, grundad på löpteknik. Mallen utgick ifrån placering av huvud, axlar, bröst, armar och höft i en tänkt central linje genom kroppen med lätt framskjutet bröst och höft, axlarna avslappnade och placerade längs kroppens centrala linje och armar som inte korsar kroppens mittlinje eller skapar rotation av bålen i sidled (maximalt 5 poäng).

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

De videofilmade lektionerna analyserades i olika sekvenser med hjälp av VT. Direkt efter lektionen analyserades de av forskaren själv och därefter genomfördes en analys tillsammans med forskarlaget. Analysen av elevernas rörelsemönster efter första lektionen, visade att när olika kroppsdelars position kontrasteras, exempelvis huvudets och blickens position, bör ordningen baserad på hur kroppsdelarna påverkar varandra vara nerifrån och upp. Detta ändrades inför kommande lektion.

Detta gjordes genom att analysera såväl hur eleverna rör sig, som hur de inte rör sig. Även deras verbala uttryck om olika lektionsmoment bidrog till förståelse för elevers erfarenhet av kroppshållning vid löpning. Vidare analyserades vilka mönster av variation som användes under lektionen och hur detta underlättade respektive försvårade elevernas lärande. Denna analys utgjorde sedan underlag vid planering av nästföljande lektion.

Analysens tredje sekvens innebar transkribering av lektionerna och därefter en mikroanalys av iscensättandet av LO. Denna mikroanalys syftade till att identifiera vilken designad variation eleverna erbjöds för att urskilja nya aspekter och därmed utveckla den personliga kroppshållningen vid löpning. Vidare analyserades hur elevernas inspel under lektionerna påverkade elevers och lärares förståelse av kroppshållning med löpning som LO.

### *Resultat artikel V*

Resultatet visar att det krävs kroppsmedvetenhet för att kunna förändra och utveckla rörelsemönster. Genom att pröva olika sätt att löpa och placera delar av kroppen kunde eleverna utforska olika rörelsemönster och utveckla förståelse för hur dessa olika mönster påverkar kroppshållningen. Elevernas inspel visar att kroppshållning vid löpning som LO är dynamiskt till sin karaktär. Det innebär att LO utvecklas genom interaktion med eleverna. Det kan utifrån VT förklaras med att lärande utvecklas genom att den lärande erfar olika aspekter av LO beroende på kontext. Det innebär i sin tur att kritiska aspekter kan vara olika för olika elever.

För det aktuella LO framkom att rörelseenergi och tyngdpunkt vara centrala aspekter att urskilja vid lärande av kroppshållning vid löpning. Dessa aspekter kan sägas ha såväl en sinnlig som en förklarande funktion. Resultatet visar att elever ofta ger uttryck för det som känns 'fel' eller konstigt i en rörelse. Detta är ett resultat som pekar på vikten av att pröva olika utföranden av rörelser, såväl välfungerande som mindre väl fungerande. Dessa kontraster kan med fördel användas av lärare i undervisning av rörelseförmåga. Undervisningssättet

## RESULTAT

hjälper elever att känna skillnader mellan olika sätt att röra sig och det bidrar till ökad medvetenhet om den egna kroppen i rörelsen. Arbetssättet öppnar upp för diskussioner om för- och nackdelar med att röra sig på det ena eller andra sättet.

Resultatet indikerar att elevers erfارande av kritiska aspekter och olika variationsmönster kan hjälpa dem att urskilja skilda karaktäristika av olika rörelser och möjliggöra nya sätt att röra sig. Eleverna blir subjekt som utforskar sin egen kropp i relation till en rörelse, snarare än objekt som ska tränas. Resultaten belyser vikten av att elevernas egen rörelseförmåga utgör fokus för deras fokuserade medvetande. Det innebär att eleverna initialt själva behöver erfara rörelsen istället för att se eller höra andra utföra eller prata om rörelsen. Förkroppsligat erfärande innebär att elever urskiljer nya aspekter av sin rörelseförmåga, som kan vara svåra att beskriva verbalt. Videofilmning ger dem möjlighet att få ett utifrånperspektiv på den egna rörelsen, som en kontrast till den sinnligt erfarna upplevelsen. Vidare kan den egna rörelsen ställas i kontrast till andra personers sätt att utföra samma typ av rörelse, exempelvis kamrater och professionella idrottsutövare.

Enligt resultaten från lektionsdesignen är det att föredra att behandla rörelsen som en helhet istället för att behandla olika delar av rörelsen sekventiellt. Upplägget där rörelsen behandlas som en helhet ökar elevernas möjligheter att urskilja vad som är avgörande för att förändra den egna rörelseförmågan. Ett sådant lektionsupplägg möjliggör lärande för alla elever oavsett tidigare rörelsekunnande.

Eftersom elever lär sig rörelser på olika sätt, beroende på att de urskiljer olika aspekter av rörelsen, är lärarens förmåga att skapa betingelser för eleverna att urskilja nya aspekter avgörande för elevernas lärande. Elevernas tidigare kroppsliga erfärande har stor inverkan på hur lektionsinnehållet tas emot. Detta understryker vikten av lärarens kunskap om elevers sätt att förstå, uppfatta och uppleva rörelser.

### *Sammanfattning steg 5*

Resultaten i steg 5 visar att eleverna elevernas erfärande och förståelse av rörelse bör vara utgångspunkt vid planering och genomförande av undervisning. Det framkom att variation av sätt att röra sig hjälper eleverna att urskilja, karaktäristiskt skilda sätt att utföra rörelse. Teoretiska antaganden som exempelvis olika former av kontraster bidrar till att skapa kraftfulla undervisningssituationer. Det blev tydligt att mönster av variation behöver utformas på specifika sätt, med

tydligt fokus. Vidare illustrerar resultaten att LO utvecklas i samarbete med eleverna, och det är först vid genomförandet av lektionen som kritiska aspekter blir synliga.

Därmed har studierna i den övergripande syntesen gått från att placera kunskapsbidraget i forskningsfältet (steg 1), till teoretiska antagande för kontextuell kunskapsöverföring (steg 2), iscensättning av teoretiska antaganden (steg 3), innehållets behandling på teoretisk grund (steg 4) och slutligen lärande ur elevers perspektiv (steg 5).

### 5.4 Samband mellan undervisning och lärande samt transfer av kunnande

Det övergripande syftet med denna avhandling, och resultatet av meta-analysen, är att bidra med ny kunskap om samband mellan undervisning och lärande av rörelseförmåga i skolämnet IoH kan utvecklas och transfereras genom praktikutvecklande forskning. Studiens delresultat, beskrivna ovan, utgör tillsammans bitar i en helhet som visar på vilka sätt detta sker. I de empiriska studierna, d.v.s. studierna där LO spänningsreglering och kroppshållning behandlas, framkommer att specifik design av de aspekter som är nödvändiga att urskilja för att utveckla sin rörelseförmåga har betydelse för vad eleverna kan utveckla. I arbetet med att skapa en design mejslar lärarna ut vilka aspekter som blir kritiska, d.v.s. nödvändiga för att eleverna ska komma vidare i sin utveckling. Genom upprepat ömsesidigt fokus på innehåll och elevernas förståelse av detta, skapar lärarna ett mönster av variation där de lyfter fram det som eleverna ännu inte sett, genom att variera det mot vad de redan har kunnande om. Designen av denna studie och dess stegvisa analyser visar på så sätt att det är möjligt att fånga skillnader i vad lärare gör i undervisningen och dess betydelse för vad eleverna har möjlighet att utveckla. Den andra delen av syftet handlar om huruvida det är möjligt att denna kunskap kan transfereras till andra skolkontexter och lärare, för att bidra med en kunskap som kan användas utanför den unika kontext där resultaten genererades. I de studier som haft fokus på lärarens professionsutveckling, och därmed deras lärande av hur undervisning kan utvecklas, finns resultat som visar att det går att överföra denna kunskap så att lärare kan 'stå på varandras axlar' för att utveckla undervisning om rörelseförmåga. De behöver inte starta från början och utveckla sitt eget kunnande isolerat, utan genom att dela detta kunnande kan de bidra till andra lärarens utveckling av undervisning. I denna avhandling blev de verktyg som



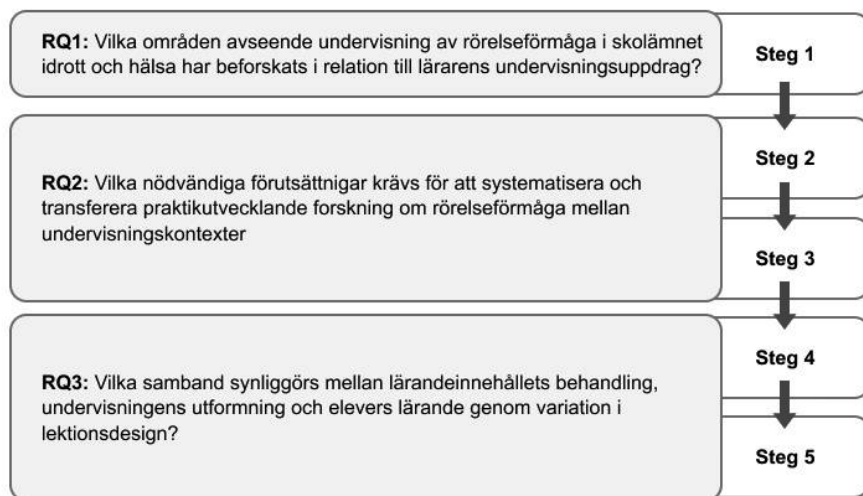
## RESULTAT

används för att överföra kunskapen avgörande, dels begrepp som bidrar till att lärare delar samma förståelse av vissa skeenden i klassrummet, men även antaganden som gör att de kan prejudicera vad som skulle kunna hända om de utformar lektionen på ett visst sätt. Genom att på teoretisk grund testa dessa antaganden i klassrummet får de mer kraftfulla verktyg att revidera lektionerna utifrån elevernas respons. På så sätt har VT bidragit till att transfer blivit möjligt, men resultaten kan inte visa huruvida det är specifikt denna teori som är avgörande att så skett, eller att det är det faktum att samma teoretiska antaganden används av alla deltagande lärare, som varit avgörande.



## Kapitel 6 Diskussion

I detta avslutande kapitel diskuteras resultaten från avhandlingens olika steg i relation till varandra, tidigare forskning, avhandlingens syfte och forskningsfrågor. Det betyder att stegens resultat diskuteras utifrån hur undervisning om rörelseförmåga i skolämnet IoH kan utvecklas och transfereras via praktikutvecklande forskning. Detta syfte besvaras genom en meta-analys av resultaten från avhandlingens olika delstudier, medan de specifika forskningsfrågorna besvaras utifrån respektive steg/s resultat. Avhandlingens fem på varandra byggande steg svarar mot de tre ställda frågorna (se figur 15).



Figur 15. De tre ställda forskningsfrågorna i relation till avhandlingens fem steg.

Kapitlet inleds med en diskussion av resultat och besvarande av ställda forskningsfrågor, följt av en konklusion. Därefter på följer en diskussion av metod där valet av design med mixade metoder som metodologiskt ramverk behandlas samt en metodreflektion. Kapitlet avslutas med begränsningar, kunskapsbidrag och implikationer för undervisning av rörelseförmåga samt idéer om framtida forskning inom fältet.

## 6.1 Resultatdiskussion

Syftet med föreliggande avhandling är att utforska hur samband mellan undervisning och lärande av rörelseförmåga i skolämnet IoH kan utvecklas och transfereras genom praktikutvecklande forskning. Detta gjordes genom en övergripande syntes i fem steg som besvarat de tre ställda forskningsfrågorna vilket i sin tur har genererats resultat som tillsammans bidrar till att uppnå syftet. I detta avsnitt diskuteras huruvida avhandlingens forskningsfrågor besvarats i relation till genomgången av tidigare forskning och teoretiska antaganden. Den första forskningsfrågan är:

*Vilka områden avseende undervisning av rörelseförmåga i skolämnet idrott och hälsa har beforskats i relation till lärares undervisningsuppsdrag?*

I den genomförda systematiska review-översikten (Barker m fl., 2017) identifierades fyra olika analogier inom undervisning av rörelseförmåga; motorprogram, icke-linjär, instinktiv rörelse samt förkroppsligat utforskande. Vardera av dessa fyra erbjuder på sitt sätt någonting unikt och berikar undervisningsmöjligheterna inom skolämnet IoH. Analogierna bör inte direkt betraktas som undervisningsmodeller att kombinera, utan möjliga att använda parallellt eller som jämförelsebas för att bättre förstå andra perspektiv. De är i vissa stycken varandras motsatser. En sådan motsats är motorprogram-analogin som utgår ifrån linjärt och stegvist lärande (Boyce m fl., 2006; J. Miller m fl., 2007) i kontrast till ett icke-linjärt synsätt, som tar sin utgångspunkt i vikten av att skapa optimal miljö och uppgifter för lärande (Chow & Atencio, 2014). En annan motsats är intentionerna i hur aktiviteter bör utformas för att bidra till elevers lärande av rörelse mellan ett icke-linjärt synsätt och om utgångspunkten är instinktiva rörelser. Ur ett icke-linjärt synsätt handlar det om att skapa aktiviteter som leder till ett förutbestämt resultat (Chow, 2013) medan aktiviteterna från instinktiv utgångspunkt ska ha alternativa lösningar som stimulerar till nyfikenhet och kreativitet (Evans & Penney, 2008). Även om motoranalogin, och den icke-linjära analogin, är varandras motsatser i vissa stycken, så utgår de ifrån att det finns mer eller mindre 'rätt' sätt att utföra rörelsen på (Avery & Rettig, 2015; Chow, 2013; Drost & Todorovich, 2013). Här skiljer den instinktiva analogin ut sig genom att den utgår ifrån att flera olika sätt att röra sig kan vara optimala (Weiller-Abels & Bridges, 2011). Risktagning är, enligt instinktiv analogi, en nödvändig och viktig del för lärande av rörelse (Evans & Penney, 2008), något som inte finns med i de andra perspektiven. Till skillnad från icke-linjära och

## DISKUSSION

motorprogram perspektiven sker lärande utifrån ett förkroppsligat utforskande mellan eleven och dennes subjektiva förståelse för rörelsen (Nyberg & Carlgren, 2015). Lärarens roll skiljer sig mellan de olika perspektiven. Ur ett motorprogramsperspektiv är lärarens feedback central för elevens lärande (Hill & Turner, 2012), medan inställningen ur ett icke-linjärt perspektiv snarare är 'hands-off' (Renshaw et al., 2010). Lärarens uppgift är att skapa miljöer och strukturera lämpliga uppgifter för eleverna att arbeta med (Atencio et al., 2014). Även enligt det instinktiva perspektivet är lärarens roll mindre framträdande och styrande (Baumgarten & Pagnano-Richardson, 2010). Ur ett förkroppsligat utforskande perspektiv handlar lärarens roll om att eleverna ska få erfara olika rörelser (Nyberg & Carlgren, 2015). Detta utan att styra lärandeprocessen genom att identifiera fel, som är vanligt i motorprogram perspektivet eller genom att manipulera miljöer eller uppgifter som i det icke-linjära perspektivet. Läraren skapar istället ett guidat upptäckande där innebörden av att kunna eller förstå en rörelse poängteras (Nyberg & Larsson, 2014).

Sätts de olika perspektiven i relation till Arnolds (1979) tankar om lärande av rörelse så sker lärande i motorprogram och det instinktiva perspektivet *genom* rörelse. En av hörnstenarna i det icke-linjära perspektivet är att eleverna ska ges möjlighet att skapa förståelse för relationen mellan information och rörelse, för att kunna reflektera över och medvetet kunna välja lämpligt rörelsesätt. Det gör att elever ur detta perspektiv lär sig såväl *genom*, *om* som *i* rörelse. Utifrån ett utforskande förkroppsligat perspektiv på undervisning riktas lärandets fokus mot rörelsens kvalitativa aspekter för att utveckla elevers rörelseförmåga, vilket baseras på kroppsmedvetenhet, sinnligt erfارande och uppfattning (Parviainen, 2002). Oavsett perspektiv möjliggör lärande *i* rörelse utveckling av medvetna handlingar som är mer flexibla än en automatisk respons (Standal & Moe, 2011).

Den första forskningsfrågans besvaras med att det genom review-översikten identifierades fyra unika och skilda undervisningsperspektiv på lärande av rörelseförmåga. Vardera av dessa står mer eller mindre väl i relation till dagens kursplan för IoH. Respektive perspektiv associeras vanligen med en speciell aktivitet, eller snarare olika sätt att röra sig i relation till en speciell rörelsekultur. De olika perspektiven kan antingen användas sekventiellt där ett perspektiv inte överlappar ett annat, eller så används perspektiven för vissa åldrar. Dock kan elever oavsett ålder ha fördel av samtliga perspektiv. Det förkroppsligade, utforskande och guidade upptäckarperspektivet stämmer väl överens med de intentioner som skrivs fram i kursplanen Gy 11 (Skolverket, 2011). Genom undervisning med förkroppsligat utforskande och guidat upptäckande kan elever

öka sin förståelse för rörelsers kvalitativa aspekter i relation till den egna rörelseförmågan. Därigenom möjliggörs deltagande och utveckling från elevens egna förutsättningar såsom kursplanen Gy 11 efterfrågar (ibid.). Vidare bidrar denna ökade förståelse till kunskap hur undervisning kan anpassas utifrån elevens behov, syfte och mål, vilket har studerats i begränsad omfattning. Nästa fråga leder därför till ett fokus på vad som krävs för att utveckla undervisning om rörelseförmåga i olika kontexter.

*Vilka nödvändiga förutsättningar krävs för att systematisera och transferera praktikutvecklande forskning om lärande av rörelseförmåga mellan undervisningskontexter?*

För att besvara frågan re-analyserades studierna "Teacher researchers creating communities of research practice by the use of a professional development approach" (Holmqvist m fl., 2018) och "Teacher's learning: Interventions based on previous teaching experiences" (Bergentoft, 2015). Lärares delaktighet i val av undervisningsinnehåll som ska studeras, samt design av undervisning, visade sig vara nödvändiga förutsättningar för att skapa överförbar kunskap av förståelse för lärande av rörelseförmåga. Resultaten visar att lärarna som deltog i forskningsprocesserna skiftade perspektiv från bedömning av elevens rörelser till lärande av rörelseförmåga. Det gjorde att lärarnas intresse av att på djupet studera samband mellan lektionsupplägg och elevens lärande av rörelseförmåga ökade. Detta ledde till ökad systematiseringen av vad som är avgörande för lärande av rörelseförmåga. Denna utveckling överensstämmer med Lave och Wengers (1991) tankar om hur en novis successivt övergår till ett allt mer moget deltagande i praktiken och där tidigare erfarenheter utmanas. Från resultatet framkom att meningsskiljaktigheter i forskarlag, bör detta betraktas som en resurs. Meningsskiljaktigheter tycks påverka den systematiska utvecklingen i positiv riktning genom att deltagarna behöver förklara, förtydliga, argumentera och ompröva sina ståndpunkter. Detta är tankegångar som bekräftas av Lave and Wenger (1991) som menar att fullt deltagande i en praktik sker genom aktiva handlingar, vilka i sin tur kan förstås i relation till vad som sker mellan individer och mellan individer och situationer (Marton & Booth, 1997).

Gemensamt teoretiskt ramverk, här i form av VT, skapar enligt resultaten såväl gemensamt perspektiv på lärandeinnehållet som språk hos forskningsdeltagarna. Ett annat resultat är att VT antaganden kan utgöra kraftfulla verktyg

## DISKUSSION

i processen att identifiera och resonera om vilka förutsättningar som är nödvändiga för elevers lärande av rörelseförmåga. Principerna bidrar till att skapa systematisk förståelse för elevernas uppfattning av rörelseförmåga. Lärares ökade förståelse för användandet av VT visar sig leda till ökad tydlighet i lärarens instruktioner, samt hur det iscensatta lärandet konstitueras. Detta bekräftas av resultat från Lo resultat (2012) som även menar att denna ökade förståelse medför ökad tolerans för andras synsätt samtidigt som lärares eget synsätt vidgas. Resultaten från steg 2 (Holmqvist m fl., 2018) indikerar att lärarnas ökade förståelse för rörelseförmåga står i relation till vilka möjligheter för lärande som eleverna erbjuds.

Modellen LS med dess cykliska förlopp där praktik och teori ömsesidigt påverkar varandra i ett antal cykler, bidrog enligt steg 3 (Bergentoft, 2015) till systematisk utveckling av lärarnas kunnande att undervisa om rörelseförmåga. Denna studie utgör ett exempel på praktikutvecklande forskningen som enligt Christersson (2018) ska beröra frågor och problem som lärare brottas med i sin undervisning och som kan utveckla rådande praxis. Lärarnas förståelse för elevers lärande av rörelseförmåga visade sig öka genom användning av ramverket VT samt att forskarlaget i konkreta undervisningssituationer prövade olika typer av undervisningsdesign som sedan diskuterades och reviderades. Denna iterativa design bidrar enligt Holmqvist m fl. (2008) till djupare kunskaper om lärandets betingelser. Resultaten i steg 2 indikerar vidare att lärarnas förmåga att utgå från teoretiska antaganden (VT) i kombination med resultat från tidigare LS (beprövad erfarenhet) påskyndade deras förmåga att utforma utmanande lektioner om rörelseförmåga. Den gemensamt utvecklade fördjupade förståelsen utvecklades successivt och med hjälp av ett mer precist användande av VT.

Lärares förståelse för elevers lärande av rörelseförmåga kan enligt resultaten i steg 3 (Bergentoft, 2015) transfereras mellan olika skolkontexter. Denna transfer sker dels inom studier med cykliska förlopp, där lärares erfarenheter av hur innehållsspecifik kunskap om rörelse som har utvecklats i en grupp överförs och informerar påföljande cykel i studien. Dels kan FL överföra resultat och kunskap mellan olika FoPG och skolor. Det gör att lärare kan bygga vidare på varandras kunskaper och erfarenheter och därmed ytterligare systematisera gemensam förståelse om specifikt rörelseinnehåll. Att så sker framkommer även i andra studier (Holmqvist et al., 2008; Runesson & Gustafsson, 2012). Resultaten från steg 2 och 3 (Bergentoft, 2015; Holmqvist et al., 2018) belyser vikten av fler på varandra följande studier. Detta då lärares agerande i det andra

genomförandet, oavsett kontext, karaktäriserades av större säkerhet och kunskap, samt var mer effektiv i relation till elevers lärande av rörelse. Deltagande lärare kan efter att ha tagit del i praktikutvecklande forskning överföra sina erfarenheter till andra undervisningssituationer, med andra LO av rörelseförmåga. Resultaten i steg 2 och 3 indikerar att transfer är möjlig mellan studier där LO av rörelseförmåga skiljer sig åt, men där det ändå finns gemensamma inslag. Ett exempelvis i denna avhandling är där utveckling av kroppsmedvetenhet utgör gemensam grund oavsett form av rörelse.

Den andra forskningsfrågan kan besvaras med att delaktighet, gemensamt språk genom ett teoretiskt ramverk och iterativitet är nödvändiga förutsättningar för systematisering och transfer av praktikutvecklande forskning om rörelseförmåga mellan undervisningskontexter. Lärarnas delaktighet i forskningsprocessen skapar engagemang och fördjupar förståelse för vilka nödvändiga förutsättningar som krävs för att lära rörelseförmåga. VT som gemensamt teoretiskt ramverk skapar ett gemensamt perspektiv och språk för forskarlagens deltagare samt fungerar som guidande verktyg i forskningsprocessen. Transfer mellan undervisningskontexter möjliggörs genom iterativitet och systematisering av undervisning och lärande av rörelseförmåga. Detta kan ske genom att ta tillvara tidigare erfarenheter och vidareutveckla lektionsupplägg i nya konkreta undervisningssituationer, inom eller mellan undervisningskontexter. Hur detta sker studeras utifrån den tredje frågeställningen.

*Vilka samband synliggörs mellan lärandeinnehållets behandling, undervisningens utformning och elevers lärande genom variation i lektionsdesign?*

Re-analysen av studierna ”Theoretical based instruction – a key to powerful improvements when learning to regulate body tension in an upper secondary school” (Holmqvist Olander & Bergentoft, 2014) och ”Running – a way to increase body awareness in secondary school Physical Education” (Bergentoft, 2018) visar att kroppsmedvetenhet är en förutsättning för förändrad och utvecklad rörelseförmåga. Resultatet visar vidare att elevernas lärande ökade när lärarna skapade undervisningssituationer där LO, exempelvis kroppshållning vid löpning, är i fokus istället för själva aktiviteten, d.v.s. löpning. Läraren utformar därigenom undervisning som baseras på rörelsers kvalitativa aspekter som utmanar elevens kroppsliga medvetenhet, sinnliga erfärande och uppfattningar. Detta stämmer överens med studier av Arnold (1979) som menar att erfärande i rörelse genererar ett inifrånperspektiv vilket skapar förutsättningar



## DISKUSSION

för utvecklad förståelse och kunskap om den egna kroppen i rörelse. Resultaten visar att elever initialt själva behöver erfara rörelsen och att det är otillräckligt att enbart se andra utföra eller höra andra prata om rörelsen. Förkroppsligat lärande uppstår när kroppen används och kan inte ske i frånvaro av den ansträngningen. Genom att pröva olika rörelsesätt kom eleverna åt information om kroppen i rörelse som tidigare varit tyst och kunde därigenom skapa mening åt rörelsen, vilket stöds av studier av Ryle (2009). Han menar att det är genom att använda kroppen elever lär känna sin kropp och att prövande av olika rörelser bidrar till förståelse för relationen mellan dem själva och rörelse (ibid.).

Vad som kan vara kritiskt för elever att förstå i en specifik rörelse varierar enligt resultaten från steg 5 (Bergentoft, 2018). Det innebär att vad som utgör kritiska aspekter är individuellt och kan variera mellan elever. Denna variation kan förklaras av att elevers erfarenhet av en rörelse baseras på respektive elevs tidigare upplevelser av rörelseförmåga (Merleau-Ponty, 1963; Standal & Moe, 2011). Lärare behöver utifrån detta resultat ha djup kunskap om vilka aspekter av en rörelse som kan vara kritiska och ställa dem i relation till respektive elev. Samtidigt behöver läraren ha goda kunskaper om på vilket sätt elever erfår LO. Det är i mötet mellan dessa perspektiv lektioner ska utformas. Detta resultat är i linje med studier av Marton m fl. (2004), som visar att elevers meningsskapande av en undervisningssituation konstitueras av en sammanflätning av lärares iscensättning av LO och deras tidigare erfarenheter.

Resultaten visar vidare att eleverna inte per automatik urskiljer kritiska aspekter av en rörelse. Dessa blir synliga för eleverna genom att läraren konstruerar olika variationsmönster av LO. Lärande kan sägas ske i mellanrummet mellan individ och rörelse och för att skapa ny kunskap behöver dessa två parametrar varieras. Detta bekräftas i studier av Pang och Lo (2012) som visar att lärande innebär ett kvalitativt förändrat sätt att uppleva något i världen runt oss. Identifierade kritiska aspekter bör enligt resultat i steg 3 (Bergentoft, 2015) arrangeras utifrån bestämda mönster av variation. Dessa mönster av variation gör det möjligt för elever att uppleva aspekter av en rörelse på olika sätt, exempelvis hur höftens placering i en löprörelse inverkar på kroppshållningen och därigenom skapa olika mening av dem. Variationsmönstrens betydelse har också framkommit i studier av Lo och Marton (2012) och Pang och Marton (2003) som visar att det elever ska lära sig, det kritiska, ska varieras mot en invariant bakgrund, det som inte är kritiskt. Genom att låta eleverna pröva variationer av hur en rörelse kan utföras, skapas förståelse för hur det egna förkroppsligade medvetandet kan fördjupas och utvecklas. Exempelvis kan

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

kontrast användas för att elever ska urskilja skilda sätt att genomföra rörelse. Detta överensstämmer med resultat från studier av Marton (2014) som menar att elever genom kontrast ges möjlighet separera det som ska urskiljas från helheten. Rörelsehandlingar förstås, enligt Barker m. fl. (2018) och Parviainen (2002) i relation till den mening individen tilldelar rörelsen och den egna självförståelsen.

Mindre väl anpassat variationsmönster, visar sig i steg 5 (Bergentoft, 2018) utgöra hinder i elevers lärande. Ett sådant hinder identifierades när olika kroppsdelars position vid löpning skulle varieras. Kroppsdelarnas introduktionsordning visade sig vara central då de inverkar på varandra. I den inledande cykeln inleddes variationen med huvudets och blickens position. Detta ändrades i efterföljande lektioner, som istället inleddes med att höftens position varierades. Enligt resultaten av lektionsdesignen är det att föredra att behandla rörelsen som en helhet i stället för att behandla olika delar av rörelsen sekventiellt. Lektionsupplägg där rörelsen behandlades i sin helhet ökade elevernas möjlighet att urskilja kritiska aspekter av kroppshållning vid löpning. Tävlingsmoment bör enligt resultaten från steg 4 (Holmqvist Olander & Bergentoft, 2014) införas med god kännedom om dess effekter, såväl positiva som negativa. Detta då det finns risk att ett nytt LO införs, det vill säga tävlingsmoment istället för att fokusera LOs kritiska aspekter, vilket innebär en förflyttning av fokus från konceptuell förståelse till procedurell förståelse i handling. Vidare framkom att såväl lärare som elever i ett sådant sammanhang förlorar fokus på det ursprungliga LO, ofta det innehållsmässiga, för att istället rikta fokus på tävlingsmomentet.

Läraren bör enligt resultaten från steg 4 och 5 (Bergentoft, 2018; Holmqvist & Bergentoft, 2014) basera valet av diakron eller synkron samtidighet på LOs karaktär och berörd elevgrupp. De i avhandlingen studerade LO belyser just denna skillnad. Gällande spänningsreglering vid straffkast i basket var diakron samtidighet (tidigare erfarenheter) att föredra, medan synkron samtidighet (vid en tidpunkt) var mest kraftfull vid lärande av kroppshållning vid löpning. En förklaring till denna skillnad kan vara att elever är mer vana att urskilja mer perifera kroppsdelar såsom armar och ben, medan de har mindre erfarenhet av att rikta fokus mot förnimmelser av inre kroppsupplevelser.

Variation av LOs aspekter kan skapas genom kontrast, generalisering och fusion (Marton m fl., 2004). Resultaten från såväl steg 4 som 5 (Bergentoft, 2018; Holmqvist Olander och Bergentoft, 2014) lyfter fram att kontrast är ett

## DISKUSSION

kraftfullt variationsmönster för att skapa en explorativ och subjektiv förkroppsligat lärande av kroppen i rörelse. Det leder till sensoriskt erfارande och en förändring av vad i rörelsen som urskiljs. Detta erfارande möjliggör ökad kroppsmedvetenhet och utvecklar elevers rörelseförmåga. Enligt Parviainen och Aromaa (2017) kan sensorisk information om kroppen i rörelse öka elevers kroppsmedvetenhet och förståelse för kroppslig respons i rörelse. Vidare framkom det i steg 5 (Bergentoft, 2018) att eleverna noterar när en rörelse känns 'fel' eller onaturlig. Det kan vara en fördel att använda sig av det som kan upplevas som onaturligt vid skapande av kontraster, för att kunna urskilja dess motsatser (exempelvis spänning och avslappning). I steg 5 (Bergentoft, 2018) skapas kontrast genom att eleverna får se sig själva utföra löprörelsen på film, vilket i sin tur skapar en kontrast mellan den av eleven inifrån upplevda kroppshållningen och hur den ser ut ur ett utifrånperspektiv. Det är enligt resultaten inte alltid som dessa två perspektiv stämmer överens, vilket möjliggör en kontrast i erfarande av nya aspekter av samma rörelse. En annan form av kontrast som identifierades i steg 5 (Bergentoft, 2018) var att eleverna fick se vilka aspekter som kommer till uttryck när andra, exempelvis klasskamrater eller elitidrottare, utförde rörelsen. Enligt resultaten (ibid.) är det viktigt att en sådan kontrast har föregåtts av att eleven själv har utfört rörelsen och därmed kan kontrastera det egna sättet att röra sig med andras sätt att utföra rörelser. Även samtal och diskussion med klasskamrater om hur de upplevt kontrasterande sätt att utföra rörelsen kan utgöra kontrast till elevens egna erfarande och möjliggöra erfarande av nya aspekter. Resultaten från steg 5 (Bergentoft, 2018) visar vidare att variation av aspekter som rörelseenergi och tyngdpunkt var särskilt betydelsefulla för utveckling av elevers lärande. Anledningen kan vara att dessa aspekter utgör en kombination av förklarande information och sinnligt erfarande. Denna kombination förefaller bidra till elevers meningsskapande av rörelsen (ibid.).

Svaret på den tredje forskningsfrågan är att variation av rörelsers kvalitativa aspekter, där elevers kroppsliga medvetande, sinnliga erfarande och uppfattningar utmanas bidrar till lärande av rörelseförmåga. Vad av en rörelse som ska varieras, det kritiska, skiljer sig mellan elever och är beroende av deras tidigare rörelseerfarenheter. Vidare kan införande av speciella mönster av variation av kritiska aspekter utmana elevernas tidigare rörelseerfarenheter och ge dem nyanserade perspektiv på deras rörelser. Genom variation kan elever utmanas att skifta fokus på uppmärksamheten och därigenom explicitgöra tidigare tyst kunnandet om den egna kroppen i rörelse. Undervisningen bör utformas i

samspel med eleverna, eftersom läraren genom ett sådant samspel kan identifiera vad som är kritiskt för eleverna att erfara. Vidare ges eleverna med ett sådant undervisningsätt möjlighet att öppna upp för mönster av variation, utifrån vad de upplever som problematiskt i rörelser, genom sina inspel både avseende språklig och kroppslig kommunikation.

### 6.2 Konklusion

Utifrån resultat och meta-analys framträder följande samband mellan undervisning och lärande av rörelseförmåga samt transfer av kunskaper. Enligt resultaten bidrar guidad undervisning till elevers lärande av rörelseförmåga. Styrkan i guidat upptäckande är, enligt Nyberg och Larson (2014), att undervisningen fokuserar på innebörden av att kunna/förstå rörelse. Resultaten beskriver hur iterativa forskningsprocesser gör det möjligt för forskarlager att mejsla fram nödvändiga aspekter för elevers lärande av specifika LO. Denna process bidrog precis som Morris & Hiebert (2011) beskriver det till ökad förståelse för innebörden av LO spänningsreglering och kroppshållning, vilket gjorde undervisningspraktiken alltmer nyanserad och specifik. Forskarlagens ökade teoretiska förståelse för vilka aspekter av LO som kan vara kritiska för elever att urskilja genererade teoriutveckling som beskrivs av Van den Akker, (1999). Genom upprepat ömsesidigt fokus på innehållets struktur och elevernas förståelse av rörelse, kunde forskarlagen skapa specifika mönster av variation där det som eleverna ännu inte sett lyftes fram. Dessa mönster av variation gör det, enligt (Lo & Pong, 2005), möjligt för elever att erfara de särdrag som är kritiska för att utveckla sin (rörelse-)förmåga. Designen av variation behöver enligt resultaten vara väl genomtänkt och baserad på såväl innehåll som elevernas förkunskaper. Mindre väl utformade mönster av variation kan enligt resultaten utgöra hinder för elevernas utveckling av rörelseförmåga. Detta resultat stämmer överens med studier av Pang och Marton (2003) som belyser vikten av att design av undervisning står i relation till elevernas förkunskaper. Resultaten beskriver vidare hur den kunskap lärare utvecklar genom praktikutvecklande forskning kan transfereras mellan skolkontexter. Lärare behöver således nödvändigtvis inte ha konstruerat kunskapen själv. Detta resultat står i kontrast till Beach (1999) som anser egen produktion av kunskap vara avgörande faktor för transfer. Det innebär att praktikutvecklande forskning kan bidra till professionsutveckling, genom att forskarlager tillsammans successivt ökar och fördjupar kunskap om för praktiken angelägna problem, i

på varandra följande studier. Användandet av gemensamma teoretiska antaganden medförde att forskarlagen kunde dela samma förståelse av elevers lärande av rörelseförmåga. Detta resultat stämmer överens med studier av Holmqvist m fl. (2008) som beskriver att VT kan fungera som guidande principer vid design av forskning om undervisning.

### 6.3 Metoddiskussion

Forskningsdesignen har baserats på mixade metoder med flera faser (multiphase mixed method) i kombination med en explorativ sekventiell strategi (Creswell, 2014). Inledningsvis var det en utmaning att skapa ett tydligt flöde mellan avhandlingens olika steg och teman. Valet föll på att gå ifrån det mer övergripande, med teorier om rörelseförmåga beskrivna i en forskningsöversikt, och att avsluta med fokus på elevers upplevelser av undervisning om rörelse i klassrummet. Avsikten har varit att skapa en progression mellan de olika analys stegen så erhållna resultat ska utgöra grund för analysen i de kommande stegen. Därmed skapades avhandlingens röda tråd, från det mer generella till det specifika arbetet i klassrummet och elevers lärande av rörelseförmåga.

Mixade analysmetoder har möjliggjort analys utifrån olika perspektiv och tillsammans bidrar de till en sammansatt uppfattning av undervisning och lärande av rörelseförmåga. Kombinationen av kvantitativa och kvalitativa analyser har vidare gett ökad bredd och djup avseende förståelse och samarbete under processen och i besvarandet av studiens syfte och frågeställningar. Ett exempel på detta är hur kvalitativa kunskapsmätningar ökade forskarlagens förståelse för nödvändiga förutsättningar för undervisning för lärande av rörelseförmåga, och vad av LO de behövde utveckla till implementering av nästföljande lektion. Denna blandning av metoder möjliggjorde metod-triangulering där problemet belyses från flera olika håll, i enlighet med beskrivningar av Johnson m fl. (2007). Vidare höjer mixen av metoder resultatens kvalitet då de olika metoderna kompenserar för deras olika svagheter samtidigt som de bidrar till att visa om resultaten från de olika metoderna pekar i samma riktning. Avhandlingens design kan beskrivas som kvalitativ med kvantitativa inslag. Dessa kvantitativa inslag utgörs av kunskapsmätningar, som har använts som ett stöd för fortsatt kvalitativ analys. Användning av enbart kvalitativ design hade kunnat vara ett alternativt upplägg. I en sådan design skulle de nu använda kvantitativa kunskapsmätningar exempelvis kunna ersättas av intervjuer med utvalda elever. Designen hade dock inte lika tydligt hjälpt

forskarlagen att identifiera vad alla elever lärt sig under lektionen, liksom vad de ännu inte lyckats urskilja. Detta var kunskap som låg till grund för forskarlagets utveckling av nästföljande interventionslektion. Generellt vid genomförande av LS är det en stor utmaning att utforma kunskapsmätningar som tydligt fångar vad elever ska lära av LO. Det finns en risk att mätningarna vid specificering av LO upplevs felkonstruerade och därmed utgör ett hinder i arbetet. Till exempel skulle löptestet i Bergentoft (2018) ha kunnat förändras utifrån hur innehållet behandlades i de senare lektionerna så att även ben och fotisättning inkluderades i testet. I detta fall valde vi att behålla den ursprungliga utformningen för att kunna jämföra de olika grupperna med varandra, men också för att detta är en praktikutvecklande forskning som studerar lärares arbete och val i sin undervisning. Ett alternativt sätt till dessa kunskapstest av elevers lärande, är att använda fenomenografisk analys för att studera deltagarnas erfarenhet av LO. Nackdelen med detta är att dessa kategorier av uppfattningar är avpersonifierade och därmed svåra att använda i utveckling av lektioner i specifika klassrumskontexter.

Valet av explorativ sekventiell strategi (Creswell, 2014), där ett moment i respektive steg har lett vidare till nästa, har fungerat väl och visar sig passa bra vid analys av praktikdriven forskning i flera steg. De olika stegen har bidragit till en successivt ökad förståelse för nödvändiga förutsättningar för undervisning och lärande av två specifika LO. I denna process har ny vunna insikter utmanat tidigare förgivet taganden. Strategin öppnar, precis som i resultat från studier av Lo (2012), upp för ökad flexibilitet och möjliggjorde omvandling av såväl lärares som elevers tankar och upplevelser till nya handlingar. Stenhouse (1975) lyfte tidigt fram betydelsen av lärares deltagande i forskningsprocessen. I avhandlingens femte och sista steg belyses även hur elevers erfarenhet av iscensatt undervisning kan bidra till utveckling av undervisningspraktiken.

I steg 1, som handlade om att ringa in forskningsområdet genom att genomföra en forskningsöversikt (Barker m fl., 2017) var det, trots samarbete med bibliotekarier, svårt att få träff på alla de artiklar vi forskare visste fanns inom området. Redan tidigare identifierade artiklar var enkla att inkludera. Dock kan brister i sökmotorerna ha medfört att artiklar missats som vi inte hade vetskap om. Av de i översikten inkluderade artiklarna (n=51), var det inte fri tillgång på någon artikel. Det medför att lärare som inte har tillgång till vetenskapliga tidskrifter, således inte har möjlighet att ta del av pågående forskning i ämnen av relevans för deras profession. Kopplingen mellan teori och praktik vilar därmed

## DISKUSSION

på att forskare eller andra producerar populärvetenskapliga artiklar eller böcker, där resultaten blir möjliga för lärare att ta del av.

Användandet av kulturhistoriska perspektiv (Säljö, 2013) vidgade interventionernas bidrag från ett fokus på innehållets behandling till att kunna studera samspel mellan lärare och VT som medierande redskap. Genom detta perspektiv blev det även möjligt att positionera interventionerna i forskningsfältet lärande av rörelseförmåga.

Genom IoH-lärares delaktighet och engagemang i hela forskningsprocessen, sammanlänkar modellen praktik och forskning. Arbets sättet överbryggar således det gap mellan praktik och forskning som (Biesta, 2007) beskriver. LS (Pang & Lo, 2012) är den praktikutvecklande ansats som studeras i steg 2 till 5. Genomförande av LS är tidskrävande och det är viktigt att rimlig tid avsätts för deltagande lärare. Styrkan i ansatsen är dess iterativitet (Holmqvist, 2011; Lo, 2012) som gör att såväl lärandets betingelser som elevers lärande har kunnat studeras samtidigt och i samarbete med verksamma lärare. Lesson study (Isoda, 2006; Lewis, 2000) eller design experiment (Brown, 1992; Collins m fl., 2004) skulle kunnat utgöra alternativa ansatser. I modellen lesson study studeras oftast mer övergripande LO medan design experiment studerar ”learning ecology” (Cobb m fl., 2003) som medför ett mycket bredare fokus än avgränsade ämnes-specifika LO. Detta gör LS till den mest lämpade ansatsen för avhandlingens empiriska studier.

VT antaganden som LO, kritiska aspekter och variationsmönster visade sig vara användbara för lärare för att precisera det som sker i mötet mellan undervisning och lärande och på vilket sätt lärande kan utvecklas (Holmqvist, 2006; Marton, 2005). Dessa utgångspunkter kan vara svåra att förstå genom teoretiska studier, men lärare som successivt lär sig arbeta med modellen i sin vardag brukar ta till sig dessa teoretiska antaganden (se kapitel 3), utan större hinder, genom diskussioner och med handledning av redan kunnig person.

Studierna har genomförts på gymnasienivå, vilket kan tyckas vara avgränsat då mycket av vår rörelseförmåga utvecklas under de tidiga skolåren. Dock är utveckling av rörelseförmåga ett centralt innehåll även på gymnasienivå (Skolverket, 2011), vilket gör att området är väl så aktuellt även för denna åldersgrupp.

I interventionerna har LO spänningsreglering vid straffkast i basket samt kroppshållning vid löpning studerats. Valet av spänningsreglering som LO baserades på ett intresse av att studera lärande av spänningsreglering i rörelse som ett komplement till lärande *om* och *genom* spänningsreglering. Aktivitets-

valet ska ses som ett exempel och alternativa aktiviteter hade exempelvis kunnat vara skott i handboll, innebandy eller fotboll. Det andra LO, kroppshållning vid löpning, har också utgångspunkten att lärande skulle ske i rörelse. Kroppshållning som LO skulle även det kunnat genomföras utifrån en mängd andra aktiviteter. Valet av löpning som aktivitet baserades på att löpning utgör en del av många olika rörelseaktiviteter. Både spänningsreglering och kroppshållning är förmågor som kan överföras till olika rörelsesammanhang, s.k. generiska förmågor. Denna transfer (Bransford & Schwartz, 1999; Marton, 2006) är viktig då ambitionen har varit att studera rörelseförmåga bortom rörelseaktivitet.

Transfer av kunskap mellan olika kontexter har varit centralt i avhandlingen. LS har sedan tidigare visat sig vara en framgångsrik modell för att utveckla kunskap, tolkningar och hantera svårigheter om ett specifikt LO (Lo, 2012). Avhandlingen visar att LS även kan användas som metod för att studera transfer (Holmqvist m fl., 2018). Detta blir möjligt då LS som modell skapar förutsättningar för jämförelse mellan lärares diskussion och elevers lärande, liksom mellan olika LS. Användandet av variation (Marton, 2006) möjliggjorde urskiljning av likheter och skillnader av iscensättning av LO mellan undervisningssituationer och därmed identifiering av vad av LO som borde justeras i nya situationer. Vidare ges i steg 5 (Bergentoft, 2018) exempel på hur resultat från ett forskarlag praktikutvecklande forskning kan tas över och vidareutvecklas av ett nytt forskarlag.

### 6.4 Begränsningar

Det är många faktorer som påverkar en elevs lärande och av alla dessa anses innehållets behandling vara en central faktor (Marton & Pong, 2005). Avhandlingens resultat bör därför betraktas som *en* pusselbit av flera till elevens lärandeprocess. De i avhandlingen valda LO, spänningsreglering vid straffkast i basket respektive kroppshållning vid löpning, utgör exempel på hur undervisning och lärande kan utvecklas och transfereras genom praktikutvecklande forskning. Genomförda studier kan beskrivas som småskaliga då två olika skolor och sju lärare har deltagit i studierna och elevantalet i interventionslektionerna har varierat mellan 21 till 12 elever. Detta begränsade urval gör att interventionernas resultat med fördel kan verifieras genom fler studier. Behovet av upprepande studier exemplifieras i Bergentoft (2018) som visar hur andra kritiska aspekter identifierades i LS-cykel 4 och 5. Eftersom urskiljning av kritiska aspekter alltid står i relation till de elever som utgör undervisningens målgrupp, bör redovisade



kritiska aspekter betrakas som möjliga kritiska aspekter och att andra aspekter kan vara kritiska för andra elever.

## 6.5 Kunskapsbidrag och implikationer för undervisning

Avhandlingen är placerad mellan teori och praktik, och utgör exempel på hur praktikutvecklande forskning kan bidra till utveckling av IoH-professionen. Det är enligt Van den Akker (1999) genom praktiska lösningar som teorin utvecklas. Resultaten tydliggör vinsten av forskarlag som består av både forskare och lärare. Denna kombination bidrar till en konstruktiv växelverkan mellan teori och praktik, vilket möjliggör praktikutveckling om hur specifika rörelseinnehåll gestaltas och konstitueras i undervisningspraktiken IoH. Detta sker genom lärares ökade förståelse för vad av rörelsers kvalitativa aspekter elever behöver få syn på för att utveckla sin rörelseförmåga. Resultaten är exempel på empirisk forskning baserad på undervisning ur perspektiv med guidat upptäckande och ger ett bidrag till den empiriska forskning som Quennerstedt m fl. (2014b) efterlyser, för att skapa förståelse för elevers lärande. Genom systematisk ’uppackning’ av LO (Björkholm, 2015), en bestämd rörelse, beskriver resultaten hur forskarlagens förståelse för innebörden av rörelseförmåga i relation till elevers förståelse nyanserades och specificerades.

Enligt resultaten bidrar VT som teoretiskt ramverk till utveckling av gemensamma begrepp och språk för undervisning om rörelseförmåga. Språklig utveckling beskrivs som en central faktor för IoH-professionens utvecklade förståelse för vad som ska läras i ämnet (Nyberg & Larsson, 2016; Svennberg, 2017b; Schenker, 2011). Resultaten beskriver hur denna språkliga utveckling gör den tysta kunskapen om rörelseförmåga mer explicit.

Undervisning där kritiska aspekter varierar med genomtänkta variationsmönster ökade, enligt resultaten, elevernas lärande av rörelseförmåga. Det är ett undervisningssätt som gör eleverna till, som Arnold (1979) och Standal och Engelsrud (2013) beskriver det, engagerade *i* rörelser och därmed ’agenter’ i sitt eget lärande av rörelse. Variation av olika sätt att röra sig möjliggör således subjektivt förkroppsligat erfandet av rörelse, något som Barker m fl. (2018) efterfrågar i IoH-undervisning. Genom att erfara och urskilja rörelsers kvalitativa aspekter och sedan ställa dem i relation till sig själv som individ, indikerar resultaten att det skapas förutsättningar för elever att utveckla förståelse för och medvetenhet om den egna kroppen *i* rörelse. Lärande av

rörelseförmåga förflyttas därmed från att kännetecknas av ett görande av rörelser till en förståelse av den egna kroppen *i* rörelse. När lärande ses som förståelse karaktäriseras det enligt Marton och Booth (2000) mer av ett tillstånd eleven befinner sig i än något den gör. Undervisningen ger därmed förutsättningar för fysisk bildning (Brown, 2013; Parviainen, 2001; Whitehead, 2001) av elever och bidrar till elevers transfer (Beach, 1999) av generiska rörelseförmågor mellan olika rörelsesammanhang.

Didaktisk kunskap kan, enligt resultaten, transfereras mellan undervisningskontexter (elevgrupper och skolor) med hjälp av praktikutvecklande forskning. Genom cykliska processer och variation kan centrala skillnader mellan undervisningssituationer identifieras och därefter justeras i nästföljande cykel. Bransford and Schwartz (1999) beskriver denna utvecklingsprocess, där såväl identitet som skicklighet hos deltagarna förändras, som transfer. I genomförda interventioner skiftade lärarna perspektiv från bedömning av elevers resultat till att fokusera på behandlingen av innehållets olika aspekter, hur de kan erbjuda eleverna urskiljning av kritiska aspekter och på vilket sätt olika handlingar påverkar elevers lärande. Detta gav lärarna redskap att kunna utmana elevers upplevelser och reflektion av olika sätt att röra sig. Vidare skapar lärarnas perspektivskifte förutsättningar för alla elever oavsett förkunskaper möjlighet att lära (Hay & Lisahunter, 2006; Hay & Macdonald, 2010; Redelius & Hay, 2009).

### 6.6 Framtida forskning

I denna avhandling har den iterativa och kollaborativa modellen LS använts i kombination med VT, för att genomföra praktikutvecklande forskning om rörelseförmåga inom IoH-ämnet. Lärande av rörelseförmåga är ett komplext studieobjekt och det behövs mer praktikutvecklande forskning med andra modeller och teoretiska ramverk.

En annan intressant forskning är att fördjupa, replikera avhandlingens resultat i mer storskalig omfattning för att forska fram mer generaliserbara resultat och se huruvida resultaten från dessa mer småskaliga studier av specifika LO är hållbara i andra sammanhang.

De i avhandlingen valda LO; spänningsreglering och kroppshållning kan beskrivas som generativa förmågor, d.v.s. förmågor som är överförbara till olika rörelsesammanhang. Det behövs forskning om alternativa begrepp till innebörden av rörelseförmåga ur kvalitativt perspektiv.

## English summary

This is the English summary of the doctoral thesis *Movement capability. Development of teaching practice in physical education and health.*

### Introduction

Body movements have always been a part of the content of the subject physical education and health (PEH) (Annerstedt, 2008). Its purpose and goal in the curriculum has shifted over time and can be said to reflect the prevailing social trends. Movement capability is a central concept in today's curriculum for PEH (Skolverket, 2011). The current syllabus advocates an embodied learning approach to teaching that takes its starting point in a holistic view of the meaning of being 'physical educated' (Brown, 2013; Parviainen, 2002; Standal & Engelsrud, 2013). Thereby, today's teaching about movement capability to a high degree needs to be knowledge-oriented with less focus on the activity itself (Larsson & Redelius, 2008).

Movement capability is in this investigation defined from a phenomenological perspective; an embodied knowledge (Merleau-Ponty, 1963; Standal & Engelsrud, 2013). Development of movement capability can from this perspective be described as '[...] a reflective process coming from the moving body that is based on physical sensations and an increased bodily awareness' (Parviainen & Aromaa, 2017, s. 478). Teaching about movement capability should thereby give students possibilities to explore their movement experiences through meaningful challenges and space for making their own decisions (Barker et al., 2018). Movement capability is, according to research, largely a tacit knowledge (Nyberg & Larsson, 2014). Therefore, it can be difficult for teachers as well as students to talk about movement knowledge. This makes it important for the profession to develop concepts for qualitative understanding of movement capability (Nyberg & Larsson, 2016; Svennberg, 2017b).

The thesis is presented in the postgraduate subject, sports science. Didactic questions are studied in connection with learning of movement capability through the development of teaching practice within PEH. This means that the

thesis also deals with practice-based research. In collaboration with students and teachers, movement qualities are studied through two concrete movement activities. The two studied object of learning are what students need to know; *in* regulation of tension at penalty throw in basketball and; *in* posture for running.

## **Practice based research**

Practice based research is used to study the meaning of movement capability from a teacher' as well as student' perspective. At practice based research a process-oriented, iterative approach is used to understand and improve interventions (Van den Akker, 1999). The entire research process, i.e. problem formulation, data collection, analysis and processing of results, is based on the reality of teaching and is carried out in collaboration between researchers and teachers. Participation in this iterative process makes transfer possible. Transfer is defined as individual construction of knowledge instead of use of knowledge produced elsewhere (Beach, 1999).

### *Aim and research questions*

The aim of this investigation was to explore how the connections between teaching and learning about movement capability in the school subject PEH can be developed and transferred through research in practice development.

Three research questions guided the investigation;

1. What areas regarding teaching of movement capability in the school subject PEH have been studied in relation to teachers' teaching assignment?
2. What necessary prerequisites are required to systematize and transfer research in practice development on movement capability between educational contexts?
3. What linkages are made visible between the treatment of learning content, the teaching design and students' learning through variation in lesson design?

The investigation is a compilation consisting of five articles and a mantel text. This investigation is divided into five steps with different themes and an appurtenant article (Figure 16). The content and structure of the five steps are based on each other, that is, one step leads on to the next and forms together a whole.

## ENGLISH SUMMARY

The five steps were: (1) Identification of the research field: Learning of movement capability (Barker m fl., 2017). (2) Theoretical assumptions for contextual knowledge transfer (Holmqvist et al., 2018). (3) Enactment of theoretical assumptions (Bergentoft, 2015). (4) Content treatment on theoretical basis. In this part, teachers' use of variation theory in relation to student learning is investigated (Holmqvist Olander & Bergentoft, 2014). (5) Learning from student's perspective (Bergentoft, 2018).

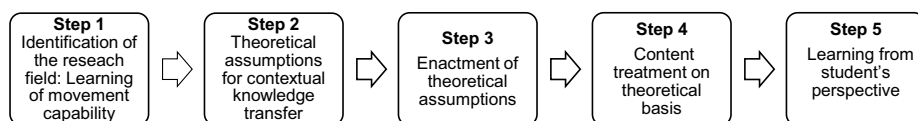


Figure 16. An overview of the investigations different steps and themes.

## Methodological considerations

The design of the thesis is based on a multiphase mixed method approach in combination with an explorative sequential strategy. The combination of quantitative and qualitative approaches contributes to the investigations breadth and depth. Mixed methods not only mean that data is generated in two different ways, rather ways to link and integrate methods from both research paradigms in a manner that best responds to the purpose and research questions of the investigation. A multi-phase mixed-method (Creswell, 2014) has been used to answer the thesis's aim and research questions (Figure 17). Data collected were video-observed lessons, recorded meetings with teachers and students', pre- and post-tests.

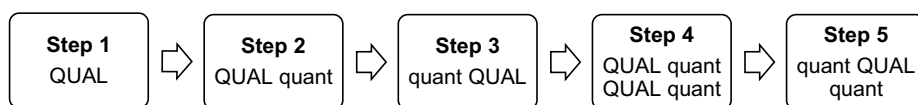


Figure 17. An overview of the investigation's research design (uppercase = main analysis, lower = subordinate analysis).

## Theoretical frameworks

Cultural historical perspectives and variation theory (VT) has been used as theoretical frameworks in the thesis.

According to culture historical perspective learning emerges in social contexts, making interactions in different ways important for learning (Wertsch, 1998). Culture is described as a tool for thinking in a specific context and time (Vygotsky, 2007). These thoughts frame the analysis in step 1-3. Analogies are used in step 1, communities of practice in step 2, and mediated discourse analysis in step 3.

VT used as framework for interventions in step 4 and 5, has its point of departure in *what* it takes to learn. A fundamental principle of VT is that learning always is directed toward something: a phenomenon, in this thesis movement capability (Lo & Marton, 2012; Runesson, 2006). According to VT, what is taught, called *object of learning*, is of central significance for learning (Pang & Marton, 2003). A learning content consists of different aspects and aspects that would increase the learner's understanding of movement capability, are referred to as *critical aspects* (Lo, 2012; Marton et al., 2004).

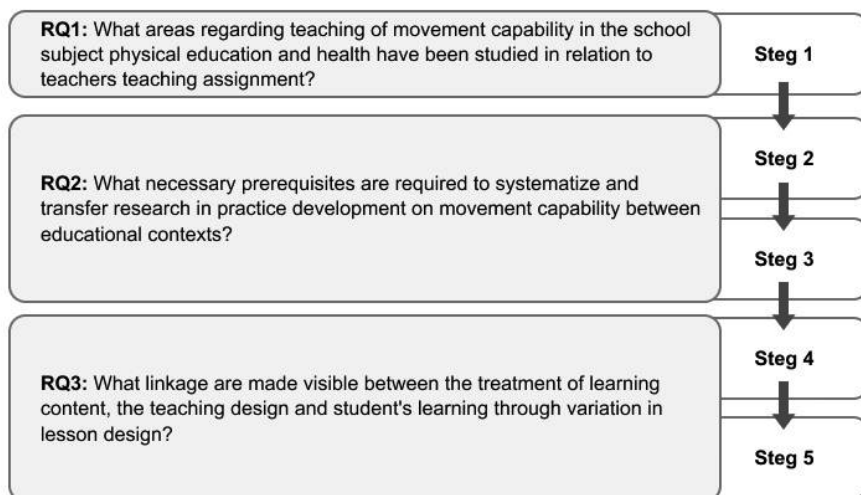
A movement is experienced in the light of previously experienced movements (Marton et al., 2004). The experience of *variation* can be described as though a pattern of movement is experienced. Variation enables students to experience features that are critical for a special learning and to develop certain movement capability. To enable students to discern a special way to experience something, special *patterns of variation* must be constructed (Lo & Marton, 20012; Pang & Marton, 2003). Normally, patterns of variation constitute a necessary condition for students to be able to discern critical aspects of the object of learning (Marton, 2014).

### **Learning study**

The iterative process, learning study (LS) where a group of teachers and a researcher collaborates to study and develop the teaching (Lo, 2012) is used to understand and improve interventions in step 4-5. The intended, enacted as well as the lived object of learning are studied by revised lesson based on students' knowledge. The entire research process was based on teaching practice and was conducted together with in-service teachers. According to (Morris & Hiebert, 2011) team work generally contributes to shared ownership of the work process and to motivation and increased responsibility for knowledge production among the participants. Moreover, the collaboration contributes to the use of the results and continued development of the teaching in their own practice, i.e. transfer (Beach, 1999).

## Results

In this part, firstly results of each research question are presented. Thereafter, a conclusion synthesizing the results from the different steps and thus answer the research aim (Figure 18).



Figur 18. The research questions in relation to the five steps of the thesis.

*What areas regarding teaching of movement capability in school subject physical education and health have been studied in relation to teachers teaching assignment?*

The results from step 1 and article I (Barker et al., 2017) show that there are four unique and different perspectives that more or less relate to today's syllabus for PE. (Skolverket, 2011). Each perspective is usually associated with special activities or rather different ways of moving in relation to a particular movement culture (Larsson and Quennerstedt, 2012). The different perspectives can either be used sequentially where one perspective follows another, or can to be used in certain school ages. However, students of all ages can benefit from all four perspectives.

The completed review shows that the analogy of embodied exploration is a teaching perspective that has been studied to a limited extent. The perspective frames learning of movement capability as a search process where the student's intention and ability to implement his intention coincide. Through the search

process, it becomes possible for the student to discern new aspects of a specific way of moving. It is in this field, the thesis interventions (steps 4 and 5) should be placed. The following steps will study what is required to develop teaching about movement capability through guided discovery.

*What necessary prerequisites are required to systematize and transfer research in practice development on movement capability between educational contexts?*

In step 2 and 3 with appurtenant articles (Bergentoft, 2015; Holmqvist et al. 2018) identifies three necessary prerequisites for systematizing and transferring practice developed research on capability to move between teaching contexts. These three prerequisites are participation, a common theoretical framework, and iterativity. Teachers' participation in the research process creates commitment and deepens understanding of necessary conditions required for the learning of movement capability. VT as a common theoretical framework, creates a common perspective and language for the research team and serves as a guiding tool in the research process. Transfer between teaching contexts is made possible, through iterativity and systematization of teaching and learning of movement capability. This can be done utilizing previous experiences and collaboratively develop teaching, testing new lesson plans in concrete teaching situations, either within or between teaching contexts.

*What linkage are made visible between the treatment of learning content, the teaching design and student's learning through variation in lesson design?*

Variation of qualitative aspects of the movements, in which students' bodily consciousness, sensorial experiences and perceptions are challenged, are according the results in step 4 and 5, contributing to their learning of movement capability (Bergentoft, 2018; Holmqvist & Bergentoft, 2014). Which aspects of a movement to be varied, differs between the students and is dependent on their previous movement experiences. The introduction of special patterns of variation, challenge students' previous movement experiences and gives them nuanced perspectives on their movements. The patterns of variation should, according to the results, set students focus on aspect not yet discerned, and thereby makes new perspectives of movements possible. Through variation, students are able to go beyond the conscious attention, thereby experience tacit knowledge about of themselves as 'movers'. Previously silent knowledge about movements thereby becomes explicit. The results also show that teaching should be designed in interaction with the students since necessary aspects of



learning at first become visible in the enacted teaching. According to the results, teacher-student interaction important for teacher identification of which parts of the movement are critical for students to discern. Students can through linguistic as well as bodily communication open up patterns of variation, based on what they perceive as problematic in movements.

### Conclusion

The overall aim of the thesis, and results of meta-analysis is to contribute with new knowledge of connections between teaching and learning about movement capability in the school subject PEH can be developed and transferred through research in practice development. The empirical studies revealed the need of specific design of aspects necessary for develop students' capability to move. This understanding was elaborated collegially through the use of the iterative process (Lo, 2012) with revised lessons based on students' knowledge. Systematic 'unpacking' of an object of learning (Björkholm, 2015), in this case a specific movement, helped the research teams to develop a nuanced understanding of the meaning of movement capability. The design of this study and its step-by-step analyzes show that it is possible to capture differences in what teachers do in the teaching and its importance for what the students have the opportunity to develop. Didactic knowledge about movement capability became possible to transfer (Beach, 1999) between educational contexts, through teachers' involvement in the research, the theoretical framework and the iterative process. The use of variation theory (Lo & Marton, 2012) enabled development of a common language for learning of movement capability. This made, the tacit knowledge (Polanyi, 1983) of movement capability explicit. By experience and discerning of movements' qualitative aspects, students became 'agents' in their own learning. Students' learning was thereby characterized by a state of being in rather than doing activities. The teaching contributes to students' ability to transfer generic movement abilities between different movement contexts. Teaching with a guided perspective (Barker et al., 2017) by the use of variation contributes to education for physical literacy, as Brown (2013) and Whitehead (2001) are calling for in PEH education. The iterative process, and collaboration between researchers and teachers generated development of science-based teaching of movement capability.



## Referenser

- Adamson, B., & Walker, E. (2011). Messy collaboration: Learning from a Learning Study. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 29-36.
- Aggerholm, K., Standal, O., Barker, D. M., & Larsson, H. (2018). On practising in physical education: outline for a pedagogical model. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(2), 197-208. doi:10.1080/17408989.2017.1372408
- Alvesson, M., & Sköldböck, K. (2000). *Reflexive methodology: new vistas for qualitative research*. London: SAGE.
- Annerstedt, C. (2007). Det tränade ögat - om att ge feedback i idrott. Retrieved from [www.idrottsforum.org](http://www.idrottsforum.org)
- Annerstedt, C. (2008). Physical education in Scandinavia with a focus on Sweden: a comparative perspective. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 13(4), 303-318.
- Antaki, C., Billig, M., Edwards, D., & Potter, J. (2003). Discourse analysis means doing analysis: a critique of six analytic shortcomings. *Discourse analysis online*, 1(1).
- Arnold, P. J. (1979). *Meaning in movement, sport and physical education*. London: Heinemann.
- Arnold, P. J. (1988). *Education, Movement and the Curriculum*. London: The Falmer Press.
- Ashouri, E. (2006). Betydelsen av boksatven S i slutet av engelska ord. I M. Holmqvist (Red.), *Lärande i skolan: learning study som skolutvecklingsmodell*. (ss. 177-211). Lund: Studentlitteratur.
- Atencio, M., Chow, J. Y., Tan Wee Keat, C., & Lee Chang Yi, M. (2014). Using a complex and nonlinear pedagogical approach to design practical primary physical education lessons. *European Physical Education Review*, 20(2), 244-263. doi:10.1177/1356336X14524853
- Avery, M., & Rettig, B. (2015). Teaching the Middle School Grade-Level Outcomes with Standards-Based Instruction. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 86(7), 17-22.
- Barker, D., Aggerholm, K., Standal, O., & Larsson, H. (2018). Developing the practising model in physical education: an expository outline focusing on movement capability. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(2), 209-221. doi:10.1080/17408989.2017.1371685

- Barker, D., Bergentoft, H., & Nyberg, G. (2017). What Would Physical Educators Know About Movement Education? A Review of Literature, 2006–2016. *Quest*, 69(4), 419-435. doi:10.1080/00336297.2016.1268180
- Baumgarten, S. (2006). Meaningful Movement for Children: Stay True to Their Natures. *Teaching Elementary Physical Education*, 17(4), 9-11.
- Baumgarten, S., & Pagnano-Richardson, K. (2010). Educational Gymnastics: Enhancing Children's Physical Literacy. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance (JOPERD)*, 81(4), 18-25.
- Beach, K. (1999). Consequential transitions: A sociocultural expedition beyond transfer in education. *Review of Research in Education*, 24, 101-139.
- Bergentoft, H. (2014). *Lärande i rörelse : utveckling av kroppslig förmåga ur ett icke dualistiskt perspektiv*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Bergentoft, H. (2015). Teachers' learning: Interventions based on previous teaching experiences. I D. Garbett & A. Ovens (Red.), *Teaching for Tomorrow Today* (ss. 229-236). Auckland: Edify Ltd Auckland.
- Bergentoft, H. (2018). Running - a way to increase body awareness in secondary school Physical Education. *European Physical Education Review*. doi:10.1177/1356336x18814035
- Biesta, G. (2007). Bridging the gap between educational research and educational practice: The need for critical distance. *Educational Research and Evaluation*, 13(3), 295-301. doi:10.1080/13803610701640227
- Björkholm, E. (2015). Unpacking the object of learning. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 194-208. doi:10.1108/IJLLS-06-2014-0014
- Bourdieu, P. (2005). Program för en idrottssociologi. I L.-M. Engström, K. Redelius, & H. Larsson (Red.), *Leve idrottspedagogiken: en vänbok tillägnad Lars-Magnus Engström*. Stockholm: HLS förlag.
- Boyce, B. A., Coker, C. A., & Bunker, L. K. (2006). Implications for Variability of Practice from Pedagogy and Motor Learning Perspectives: Finding a Common Ground. *Quest (00336297)*, 58(3), 330-343.
- Bransford, J. D., & Schwartz, D. L. (1999). Rethinking transfer: A simple proposal with multiple implications. *Review of Research in Education*, 24, 61-100.
- Brown, A. L. (1992). Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141-178. doi:10.1207/s15327809jls0202\_2
- Brown, T. (2013). A vision lost? (Re)articulating an Arnoldian conception of education 'in' movement in physical education. *Sport, Education and Society*, 18(1), 21-37. doi:10.1080/13573322.2012.716758

## REFERENSER

- Carlgren, I. (2012). The Learning Study as an approach for 'clinical' subject matter didactic research. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(2), 126-139.
- Carlgren, I. (2013). Kunnande-kunskap-kunnighet. I L. Lars, L. Viveca, & P. Astrid (Red.), *Pedagogisk bedömning: om att dokumentera, bedöma och utveckla kunskap* (3 uppl.). Stockholm: Liber.
- Chik, P. P., & Lo, M. L. (2004). Simultaneity and the Enacted Object of Learning. I F. Marton & A. M. Tsui (Red.), *Classroom Discourses and the Space of Learning* (ss. 89-110). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chow, J. Y. (2013). Nonlinear Learning Underpinning Pedagogy: Evidence, Challenges, and Implications. *Quest* (00336297), 65(4), 469-484.
- Chow, J. Y., & Atencio, M. (2014). Complex and nonlinear pedagogy and the implications for physical education. *Sport, Education and Society*, 19(8), 1034-1054. doi:10.1080/13573322.2012.728528
- Chow, J. Y., Davids, K., Button, C., Shuttleworth, R., Renshaw, I., & Araújo, D. (2007). The Role of Nonlinear Pedagogy in Physical Education. *Review of Educational Research*, 77(3), 251-278. doi:10.3102/003465430305615
- Christersson, C. (2018). *Forska tillsammans: samverkan för lärande och förbättring*. Stockholm: Norstedts juridik.
- Cicourel, A. V. (2005). Bureaucratic Rituals in Health Care Delivery. *Journal of Applied Linguistics*, 2(3), 357-370. doi:10.1558/japl.v2i3.357
- Cobb, P., Confrey, J., Disessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design Experiments in Educational Research. *Educational Researcher*, 32(1), 9-13. doi:10.3102/0013189X032001009
- Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). Design Research: Theoretical and Methodological Issues. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15-42. doi:10.1207/s15327809jls1301\_2
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4 uppl.). Los Angeles: SAGE.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. London: SAGE.
- Crossley, N. (2001). *The social body : habit, identity and desire*. London: SAGE.
- Davis, B., & Sumara, D. (2003). Why Aren't They Getting This? Working through the regressive myths of constructivist pedagogy. *Teaching Education*, 14(2), 123-140. doi:10.1080/1047621032000092922
- Davis, L. J. (1995). *Enforcing normalcy : disability, deafness, and the body*. London: Verso.
- Delaš, S., Miletić, A., & Miletić, Đ. (2008). The Influence Of Motor Factors On Performing Fundamental Movement Skills - The Differences Between Boys And Girls. *Facta Universitatis: Series Physical Education & Sport*, 6(1), 31-39.

- Dewey, J. (1986). Experience and Education. *The Educational Forum*, 50(3), 241-252. doi:10.1080/00131728609335764
- Docherty, D., & Morton, A. R. (2008). A Focus on Skill Development in Teaching Educational Gymnastics. *Physical & Health Education Journal*, 74(2), 40-44.
- Drost, D. K., & Todorovich, J. R. (2013). Enhancing Cognitive Understanding to Improve Fundamental Movement Skills. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 84(4), 54-59.
- Dysthe, O. (2003). Sociokulturella teoriperspektiv på kunskap och lärande. In O. Dysthe (Red.), *Dialog, samspel och lärande* (ss. 31-74). Lund: Studentlitteratur.
- Elliott, J. (2012). Developing a science of teaching through lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(2), 108-125. doi:10.1108/20468251211224163
- Engeström, Y. (2014). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research, second edition*. New York: Cambridge University Press
- Evans, J. (2004). Making a difference? Education and 'ability' in physical education. *European Physical Education Review*, 10(1), 95-108.
- Evans, J., & Penney, D. (2008). Levels on the Playing Field: The Social Construction of Physical 'Ability' in the Physical Education Curriculum. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 13(1), 31-47.
- Fischman, M. G. (2007). Motor Learning and Control Foundations of Kinesiology: Defining the Academic Core. *Quest* (00336297), 59(1), 67-76.
- Flood, A. (2010). Understanding phenomenology. *Nurse Researcher (through 2013)*, 17(2), 7-15. doi:10.7748/nr2010.01.17.2.7.c7457
- Fuchs, M. A. (2015). Movement Matters: Observing the Benefits of Movement Practice. *Montessori Life: A Publication of the American Montessori Society*, 26(4), 30-37.
- Gadamer, H.-G. (1989). *Truth and method* (2 edition). London: Sheed and Ward.
- Gleyse, J. (2013). The machine body metaphor: From science and technology to physical education and sport, in France (1825–1935). *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(6), 758-765. doi:10.1111/j.1600-0838.2012.01447.x
- Goos, M. (2014). Researcher–teacher relationships and models for teaching development in mathematics education. *ZDM*, 46(2), 189-200. doi:10.1007/s11858-013-0556-9
- Gredler, M. E., & Shields, C. C. (2008). *Vygotsky's legacy: a foundation for research and practice*. New York: Guilford Press.
- Hall, T. J., Heidorn, B., & Welch, M. (2011). A Description of Preservice Teachers' Task Presentation Skills. *Physical Educator*, 68(4), 188-198.

## REFERENSER

- Hay, P., & Lisahunter. (2006). 'Please Mr Hay, what are my poss(abilities)?': legitimation of ability through physical education practices. *Sport, Education and Society*, 11(3), 293-310. doi:10.1080/13573320600813481
- Hay, P., & Macdonald, D. (2010). Evidence for the social construction of ability in physical education. *Sport, Education and Society*, 15(1), 1-18. doi:10.1080/13573320903217075
- Hill, G. M., & Turner, B. (2012). A System of Movement and Motor Skill Challenges for Children. *Strategies: A Journal for Physical and Sport Educators*, 25(8-), 8-11.
- Holmqvist, M. (2006). *Lärande i skolan: learning study som skolutvecklingsmodell*. Lund: Studentlitteratur.
- Holmqvist, M. (2011). Teachers' learning in a learning study. *Instructional Science*, 39(4), 497-511. doi:10.1007/s11251-010-9138-1
- Holmqvist, M., Bergentoft, H., & Selin, P. (2018). Teacher researchers creating communities of research practice by the use of a professional development approach. *Teacher Development*, 22(2), 191-209. doi:10.1080/13664530.2017.1385517
- Holmqvist, M., Gustavsson, L., & Wernberg, A. (2007). Generative learning: learning beyond the learning situation. *Educational Action Research*, 15(2), 181-208. doi:10.1080/09650790701314684
- Holmqvist, M., Gustavsson, L., & Wernberg, A. (2008). Variation Theory – An Organizing Principle to Guide Design Research in Education. In A. E. Kelly, R. A. Lesh, & J. Y. Back (Red.), *Handbook of design research methods in education innovations in science, technology, engineering, and mathematics learning and teaching* (ss. 111-130). New York: Routledge.
- Holmqvist, M., Holmquist, P.-O., & Cheung, W. M. (2010). The same lesson in two different cultures - what differs and what is the same?: A Learning Study on reading comprehension in Sweden and Hong Kong. *Problems Of Education In The 21st Century*(21), 71-82.
- Holmqvist, M., & Molnár, M. (2006). Att kunna have och has i det engelska språket. In M. Holmqvist (Red.), *Lärande i skolan. Learning study som en skolutvecklingsmodell* (ss. 151-176). Lund: Studentlitteratur.
- Holmqvist Olander, M., & Bergentoft, H. (2014). Theory-based instruction – a key to powerful improvements when learning to regulate body tension in an upper secondary school. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 3(1), 24-45. doi:10.1108/IJLLS-03-2013-0014
- Isoda, M. (2006). "Where Did Lesson Study Begin, and How Far Has It Come?". I M. Isoda, M. Stephens, & T. Miyakaw (Red.), *Lesson Study in Mathematics: Its Impact, Diversity and Potential for Educational Improvement* (ss. 8-15). London: World Scientific.

- Jarvis, P. (2009). Learning to be a person in society. Learning to be me. In K. Illeris (Ed.), *Contemporary Theories of Learning: Learning Theorists ... In Their Own Words*. New York: Taylor and Francis.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1, 112-133.  
doi:10.1177/1558689806298224
- Karlefors, I. (2016). *Idrott och hälsa ur ett aktionsforskningsperspektiv* (1. uppl. ed.). Stockholm: Liber.
- Kilbrink, N., & Bjurulf, V. (2013). Transfer of knowledge in technical vocational education: a narrative study in Swedish upper secondary school. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(3), 519-535. doi:10.1007/s10798-012-9201-0
- Kirk, D. (1992). Curriculum history in physical education: A source of struggle and a force for change. I A. Sparkes (Red.), *Research in physical education: Exploring alternative visions* (ss. 210-230). London: Falmer.
- Kirk, D. (2010). *Physical Education Futures*. Milton Park, Abingdon, Oxon: Taylor and Francis.
- Kirk, D., Macdonnd, D., & O'Sullivan, M. (2006). *Handbook of Physical Education*. London: SAGE Publications Ltd.
- Koschmann, T., Stahl, G., & Zemel, A. (2007). The Video Analyst's Manifesto. In R. Goldman (Red.), *Video research in the learning sciences* (ss. 133-144). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- LaMaster, K. (2006). Get Moving on Meeting Your Movement Standards...Creatively. *Strategies: A Journal for Physical and Sport Educators*, 20(1), 31-34.
- Langley, G. J. (2009). *The improvement guide : a practical approach to enhancing organizational performance* (2 uppl.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Larsson, H. (2007). Skolans rörelseuppdrag. I M. Jane & L. Håkan (Red.), *Idrottsdidaktiska utmaningar* (1. uppl., ss. 36-53). Stockholm: Liber.
- Larsson, H. (2008). "Ska man inte behöva vara bra på nå nting" - elevens syn på lärande i skolämnet idrott och hälsa. *Svensk idrottsforskning*, 4, 43-46.
- Larsson, H., & Karlefors, I. (2015). Physical education cultures in Sweden: fitness, sports, dancing ... learning? *Sport, Education and Society*, 20(5), 1-15. doi:10.1080/13573322.2014.979143
- Larsson, H., & Nyberg, G. (2017). 'It doesn't matter how they move really, as long as they move.' Physical education teachers on developing their students' movement capabilities. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(2), 137-149. doi:10.1080/17408989.2016.1157573
- Larsson, H., & Redelius, K. (2008). Swedish physical education research questioned-current situation and future directions. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 13(4), 381-398. doi:10.1080/17408980802353354



## REFERENSER

- Larsson, S. (2005). Om kvalitet i kvalitativa studier. *Nordic Studies in Education*, 25(01), 16-35.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Leko, M. L., & Trainor, A. A. (2014). The value of qualitative methods in social validity research. *Remedial and Special Education*, 35(5), 275-286.  
doi:10.1177/0741932514524002
- Lewis, C. (2000). "Lesson Study: The Core of Japanese Professional Development." Retrieved from  
<http://www.lessonresearch.net/aera.2000.pdf>
- Light, R. (2008). Complex Learning Theory - Its Epistemology and Its Assumptions About Learning: Implications for Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(1), 21-37.  
doi:10.1123/jtpe.27.1.21
- Light, R., & Kentel, J. A. (2013). Mushin : learning in technique-intensive sports as a process of uniting mind and body through complex learning theory. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(4), 1-16.  
doi:10.1080/17408989.2013.868873
- Lo, M. L. (2012). *Variation theory and the improvement of teaching and learning*. Göteborg: Acta universitatis Gothoburgensis.
- Lo, M. L., & Marton, F. (2012). Towards a science of the art of teaching. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(1), 7-22.  
doi:10.1108/20468251211179678
- Lo, M. L., Marton, F., Pang, M. F., & Pong, W. Y. (2004). Towards a Pedagogy of Learning. I M. Ference & B. M. T. Amy (Red.), *Classroom Discourse and the Space of Learning* (ss. 189-225). Mahwah, N.J.: Taylor and Francis.
- Lo, M. L., & Pong, W. Y. (2005). Cartering for Individual Differences: Building on Variation. I M. L. Lo, W. Y. Pong, & P. M. C. Pakey (Red.), *Fore Each and Everyone Hong Kong*: Hong Kong University Press.
- Lo, M. L., & Pong, W. Y. (2005). Cartering for Individual Differences: Building on Variation. I *Fore Each and Everyone*. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Londos, M. (2010). *Spelet på fältet: relationen mellan ämnet idrott och hälsa i gymnasieskolan och idrott på fritid*. (Diss Lund Lunds universitet, 2010), Lärarutbildningen, Malmö högskola, Malmö. Retrieved from  
<http://dspace.mah.se/handle/2043/10517>
- Lounsbery, M., & Coker, C. (2008). Developing Skill-Analysis Competency in Physical Education Teachers. *Quest*, 60(2), 255-267.  
doi:10.1080/00336297.2008.10483580
- Lu, C., Tito, J. M., & Kentel, J. A. (2009). Eastern Movement Disciplines (EMDs) and Mindfulness: A New Path to Subjective Knowledge in Western Physical Education. *Quest*, 61(3), 353-370.

## LÄRANDE AV RÖRELSEFÖRMÅGA I IDROTT OCH HÄLSA

- Makoto, Y. (1999). *Lesson study a case study of a Japanese approach to improving instruction through school-based teacher development*. Chicago: The University of Chicago.
- Mally, K. (2008). Creative Opportunities to Improve Young Children's Balance, Strength & Stability. *Strategies: A Journal for Physical and Sport Educators*, 21(4), 25-28.
- Marton, F. (1981). Phenomenography — Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10(2), 177-200. doi:10.1007/BF00132516
- Marton, F. (2005). Om praxisnära grundforskning. I I. Carlgren (Ed.), *Forskning av denna världen 2, om teorins roll i praxisnära forskning* (ss. 105-122). Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Marton, F. (2006). Sameness and Difference in Transfer. *The Journal of the Learning Science* 15(4), 499-535.
- Marton, F. (2014). *Necessary Conditions of Learning*. London: Taylor and Francis.
- Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Mahwah, N.J.: Erlbaum Associates.
- Marton, F., & Booth, S. (2000). *Om lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Marton, F., & Pong, W. Y. (2005). On the unit of description in phenomenography. *Higher Education Research & Development*, 24(4), 335-348. doi:10.1080/07294360500284706
- Marton, F., Runesson, U., & Tsui, A. (2004). The space of learning. I M. Ference & B. M. Amy, Tsui (Red.), *Classroom Discourse and the Space of Learning* (ss. 3-40). Mahwah, N.J.: Taylor and Francis.
- Merleau-Ponty, M. (1963). *The structure of behavior* (A. L. Fisher, Trans.). Boston: Beacon Press.
- Merleau-Ponty, M. (1964). *The Primacy of Perception*. (J. Edie, Trans.): NWM University Press.
- Merleau-Ponty, M. (2002). *Phenomenology of Perception*. London: Routledge.
- Miller, A., Christensen, E., Eather, N., Gray, S., Sproule, J., Keay, J., & Lubans, D. (2016). Can physical education and physical activity outcomes be developed simultaneously using a game-centered approach? *European Physical Education Review*, 22(1), 113-133. doi:10.1177/1356336X15594548
- Miller, J., Vine, K., & Larkin, D. (2007). The relationship of process and product performance of the two-handed sidearm strike. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 12(1), 61-76.
- Molander, B. (1996). *Kunskap i handling*. Göteborg: Daidalos.
- Morris, A. K., & Hiebert, J. (2011). Creating Shared Instructional Products: An Alternative Approach to Improving Teaching. *Educational Researcher*, 40(1), 5-14. doi:10.3102/0013189X10393501

## REFERENSER

- Næss, H. S., Säfvenbom, R., & Standal, Ø. F. (2014). Running with Dewey: is it possible to learn to enjoy running in High School Physical Education? *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 6(2), 301-315. doi:10.1080/2159676X.2013.796489
- Newton, P., & Burgess, D. (2008). Exploring types of educational action research: implications for research validity. *International journal of qualitative methods*, 7(4), 19-30. doi:10.1177/160940690800700402
- Nyberg, G. (2014). *Ways of knowing in ways of moving a study of the meaning of capability to move*. Stockholms universitet, Stockholm.
- Nyberg, G., & Carlgren, I. (2015). Exploring Capability to Move--Somatic Grasping of House-Hopping. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(6), 612-628.
- Nyberg, G., & Larsson, H. (2014). Exploring 'what' to learn in physical education. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 19(2), 123-135.
- Nyberg, G., & Larsson, H. (2016). *Rörelseförmåga i idrott och hälsa : en bok om rörelse, kunskap och lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- O'Keeffe, S. L., Harrison, A. J., & Smyth, P. J. (2007). Transfer or specificity? An applied investigation into the relationship between fundamental overarm throwing and related sport skills. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(2), 89-102. doi:10.1080/17408980701281995
- Overdorf, V. G., & Coker, C. A. (2013). Efficacy of movement analysis and intervention skills. *Physical Educator*, 70(2), 195.
- Paine, L., & Ma, L. (1993). Teachers working together: A dialogue on organizational and cultural perspectives of Chinese teachers. *International Journal of Educational Research*, 19(8), 675-697. doi:10.1016/0883-0355(93)90009-9
- Pang, M. F. (2003). Two faces of variation on continuity in the phenomenographic movement. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47, 145-156.
- Pang, M. F., & Lo, M. L. (2012). Learning study: helping teachers to use theory, develop professionally, and produce new knowledge to be shared. *Instructional Science*, 40(3), 589-606. doi:10.1007/s11251-011-9191-4
- Pang, M. F., & Marton, F. (2003). Beyond 'lesson study': Comparing two ways of facilitating the grasp of some economic concepts. *Instructional Science*, 31(3), 175-194. doi:10.1023/A:1023280619632
- Parviainen, J. (2002). Bodily Knowledge: Epistemological Reflections on Dance. *Dance Research Journal*, 34(1), 11-26. doi:10.2307/1478130
- Parviainen, J., & Aromaa, J. (2017). Bodily knowledge beyond motor skills and physical fitness: a phenomenological description of knowledge formation in physical training. *Sport, Education and Society*, 22(4), 477-492. doi:10.1080/13573322.2015.1054273
- Polanyi, M. (1983). *The tacit dimension*. Gloucester, Mass.: Peter Smith.

- Quennerstedt, M., Annerstedt, C., Barker, D., Karlefors, I., Larsson, H., Redelius, K., . . . Baker, D. (2014b). What did they learn in school today? A method for exploring aspects of learning in physical education. *European Physical Education Review*, 20(2), 282-302. doi:10.1177/1356336X14524864
- Quennerstedt, M., Öhman, M., & Armour, K. (2014a). Sport and exercise pedagogy and questions about learning. *Sport, Education and Society*, 19(7), 1-14. doi:10.1080/13573322.2013.847824
- Redelius, K., & Hay, P. (2009). Defining, acquiring and transacting cultural capital through assessment in physical education. *European Physical Education Review*, 15(3), 275-294. doi:10.1177/1356336X09364719
- Redelius, K., Quennerstedt, M., & Öhman, M. (2015). Communicating aims and learning goals in physical education: part of a subject for learning? *Sport, Education and Society*, 20(5), 1-15. doi:10.1080/13573322.2014.987745
- Renshaw, I., Chow, J. Y., Davids, K., & Hammond, J. (2010). A constraints-led perspective to understanding skill acquisition and game play: a basis for integration of motor learning theory and physical education praxis? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(2), 117-137. doi:10.1080/17408980902791586
- Ricoeur, P. (1978). The Metaphorical Process as Cognition, Imagination, and Feeling. *Critical Inquiry*, 5(1), 143-159. doi:10.1086/447977
- Rink, J. E. (2001). Investigating the assumptions of pedagogy. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20(2), 112-128.
- Runesson, U. (2006). What is it Possible to Learn? On Variation as a Necessary Condition for Learning. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50(4), 397-410. doi:10.1080/00313830600823753
- Runesson, U. (2015). Pedagogical and learning theories and the improvement and development of lesson and learning studies. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 186-193. doi:10.1108/IJLLS-04-2015-0016
- Runesson, U., & Gustafsson, G. (2012). Sharing and developing knowledge products from Learning Study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(3), 245-260. doi:10.1108/20468251211256447
- Ryle, G. (2009). *The concept of mind*. London: Routledge.
- Saemi, E., Porter, J. M., Varzaneh, A. G., Zarghami, M., & Shafinia, P. (2012). Practicing Along The Contextual Interference Continuum: A Comparison Of Three Practice Schedules In An Elementary Physical Education Setting *Kinesiology*, 44(2), 191-198.
- Schenker, K. (2011). *På spaning efter idrottsdidaktik*. Malmö: Malmö Studies in Educational Sciences No. 61.
- Scollon, R. (2001). *Mediated discourse : the nexus of practice*. New York: Routledge.

## REFERENSER

- Scollon, R. (2004). *Nexus analysis : discourse and the emerging Internet*. New York: Routledge.
- Selin, P. (2014). *Developing strategic competence in oral interaction in English as a foreign language – A classroom study*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Shilling, C. (2010). Exploring the society–body–school nexus: theoretical and methodology issues in the study of body pedagogics. *Sport, Education and Society*, 15(2), 151-167. doi:10.1080/13573321003683786
- Shoemaker, P., Tankard, J. W., & Lasorsa, D. (2004). *How to Build Social Science Theories*. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- Skolverket. (2011). *Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskolan*. Stockholm: Fritzes.
- Skolöverstyrelsen. (1975). Kursplan, Gymnastik. I *Läroplan för gymnasieskolan. 1, Allmän del* (s. 166). Stockholm: LiberUtbildningsförlag.
- Smith, W. W. (2011). Skill Acquisition in Physical Education: A Speculative Perspective. *Quest*, 63(3), 265-274. doi:10.1080/00336297.2011.10483680
- Standal, Ø. F., & Engelsrud, G. (2013). Researching embodiment in movement contexts: a phenomenological approach. *Sport, Education and Society*, 18(2), 154-166. doi:10.1080/13573322.2011.608944
- Standal, Ø. F., & Moe, V. F. (2011). Merleau-ponty Meets Kretchmar: Sweet Tensions of Embodied Learning. *Sport, Ethics and Philosophy*, 5(3), 256-269. doi:10.1080/17511321.2011.602580
- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. London: Heinemann.
- Stenhouse, L. (1981). What counts as research? *British Journal of Educational Studies*, 29(2), 103-114. doi:10.1080/00071005.1981.9973589
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. *Quest*, 60(2), 290-306. doi:10.1080/00336297.2008.10483582
- Swartling Widerström, K. (2005). *Att ha eller vara kropp? En textanalytisk studie av skolämnet idrott och hälsa*. Örebro: Örebro universitet.
- Svennberg, L. (2017a). *Grading in physical education*. Stockholm: Gymnastik och idrottshögskolan, GIH.
- Svennberg, L. (2017b). Swedish PE teachers' understandings of legitimate movement in a criterion-referenced grading system. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(3), 257-269. doi:10.1080/17408989.2016.1176132
- Säljö, R. (2013). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur

- Theodoraki, K., & Kapiotis, S. (2007). The Development of Movement Synthesis Ability through the Teaching of Creative Movement and Improvisation. *Science Education International*, 18(4), 267-275.
- Tinning, R. (2002). Engaging Siedentopian Perspectives on Content Knowledge for Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(4), 378-391. doi:10.1123/jtpe.21.4.378
- Tinning, R. (2010). *Pedagogy and human movement : theory, practice, research*. New York: Routledge.
- Todes, S. (2001). *Body and world*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Tracy, S. J. (2010). Qualitative Quality: Eight "Big-Tent" Criteria for Excellent Qualitative Research. *Qualitative Inquiry*, 16(10), 837-851. doi:10.1177/1077800410383121
- Uljens, M. (1998). Fenomenografin, dess icke-dualistiska ontologi och Menons paradox. *Pedagogik i Forskning i Sverige*, 3(2), 122-129.
- Wahlström, N., & Alvunger, D. (2015). *Forskningsbaserad av lärarutbildningen: Delrapport från SKOLFORSK-projektet*.
- Wallian, N., & Chang, C. W. (2006). Development and learning of motor skill competencies. In D. Kirk, D. Macdonald, & M. O'Sullivan (Eds.), *Handbook of Physical Education* Thousand Oaks, CA: Sage.
- Van den Akker, J. (1999). Principles and Methods of Development Research. In: J. van den Akker. I *Tools in education and training* (ss. 1-14). Boston: Kluwe Academic.
- Ward, P. (2013). The Role of Content Knowledge in Conceptions of Teaching Effectiveness in Physical Education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 84(4), 431-440. doi:10.1080/02701367.2013.844045
- Weiller-Abels, K., & Bridges, J. (2011). Movement Education Framework (MEF) Made EZ! *Strategies*, 25(2), 8-10. doi:10.1080/08924562.2011.10592134
- Wenger, E. (2000). Communities of practice and social learning systems. *Organization*, 7(2), 225-246. doi:10.1177/135050840072002
- Wenger, E. (2004). Learning for a Small Planet - A Research Agenda. Retrieved from [www.ewenger.com/research](http://www.ewenger.com/research)
- Wertsch, J. V. (1998). *Mind As Action*: United States: Oxford University Press.
- Vetenskaprådet. (2017). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-sambällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskaprådet.
- Whitehead, M. (2001). The Concept of Physical Literacy. *European Journal of Physical Education*, 6(2), 127-138. doi:10.1080/1740898010060205
- Wibeck, V. (2010). *Fokusgrupper: om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod*. Lund: Studentlitteratur.

## REFERENSER

- Wilkinson, S., Littlefair, D., & Barlow-Meade, L. (2013). What is recognised as ability in physical education? A systematic appraisal of how ability and ability differences are socially constructed within mainstream secondary school physical education. *European Physical Education Review*, 19(2), 147-164. doi:10.1177/1356336X13486049
- Williams, A. (2019). The Freedom of Thought: Patočka on Descartes and Husserl. *Journal of the British Society for Phenomenology* 50, 37-49. doi:10.1080/00071773.2018.1495814
- Winke, P. (2017). Using focus groups to investigate study abroad theories and practice. *System*, 71, 73-83. doi:10.1016/j.system.2017.09.018
- Wolf, M. M. (1978). Social validity: The case for subjective measurement or how applied behavior analysis finding its heart 1. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11(2), 203-214. doi:10.1901/jaba.1978.11-203
- Vygotsky, L. S. (2007). *Tänkande och språk*. Göteborg: Daidalos.
- Öhman, M., & Quennerstedt, M. (2008). Feel good - be good: subject content and governing processes in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 13(4), 365-379.





Tidigare utgåvor:

Editors: Kjell Härnqvist and Karl-Gustaf Stukát

1. KARL-GUSTAF STUKÁT *Lekskolans inverkan på barns utveckling*. Stockholm 1966
2. URBAN DAHLLÖF *Skoldifferentiering och undervisningsförlöpp*. Stockholm 1967
3. ERIK WALLIN *Spelling. Factorial and experimental studies*. Stockholm 1967
4. BENGT-ERIK ANDERSSON *Studies in adolescent behaviour. Project Yg, Youth in Göteborg*. Stockholm 1969
5. FERENCE MARTON *Structural dynamics of learning*. Stockholm 1970
6. ALLAN SVENSSON *Relative achievement. School performance in relation to intelligence, sex and home environment*. Stockholm 1971
7. GUNNI KÄRRBY *Child rearing and the development of moral structure*. Stockholm 1971

Editors: Urban Dahllöf, Kjell Härnqvist and Karl-Gustaf Stukát

8. ULF P. LUNDGREN *Frame factors and the teaching process. A contribution to curriculum theory and theory on teaching*. Stockholm 1972
9. LENNART LEVIN *Comparative studies in foreign-language teaching*. Stockholm 1972
10. RODNEY ÅSBERG *Primary education and national development*. Stockholm 1973
11. BJÖRN SANDGREN *Kreativ utveckling*. Stockholm 1974
12. CHRISTER BRUSLING *Microteaching - A concept in development*. Stockholm 1974
13. KJELL RUBENSON *Rekrytering till vuxenutbildning. En studie av kortutbildade yngre män*. Göteborg 1975
14. ROGER SÄLJÖ *Qualitative differences in learning as a function of the learner's conception of the task*. Göteborg 1975
15. LARS OWE DAHLGREN *Qualitative differences in learning as a function of content-oriented guidance*. Göteborg 1975
16. MARIE MÅNSSON *Samarbete och samarbetsförmåga. En kritisk granskning*. Lund 1975
17. JAN-ERIC GUSTAFSSON *Verbal and figural aptitudes in relation to instructional methods. Studies in aptitude - treatment interactions*. Göteborg 1976
18. MATS EKHOLM *Social utveckling i skolan. Studier och diskussion*. Göteborg 1976

19. LENNART SVENSSON *Study skill and learning*. Göteborg 1976

20. BJÖRN ANDERSSON *Science teaching and the development of thinking*. Göteborg 1976

21. JAN-ERIK PERNEMAN *Medvetenhet genom utbildning*. Göteborg 1977

Editors: Kjell Härnqvist, Ference Marton and Karl-Gustaf Stukát

22. INGA WERNERSSON *Könsdifferentiering i grundskolan*. Göteborg 1977
23. BERT AGGESTEDT & ULLA TEBELIUS *Barns upplevelser av idrott*. Göteborg 1977
24. ANDERS FRANSSON *Att rädas prov och att vilja veta*. Göteborg 1978
25. ROLAND BJÖRKBERG *Föreställningar om arbete, utveckling och livsrytm*. Göteborg 1978
26. GUNILLA SVINGBY *Läroplaner som styrmedel för svensk obligatorisk skola. Teoretisk analys och ett empiriskt bidrag*. Göteborg 1978
27. INGA ANDERSSON *Tankestilar och hemmiljö*. Göteborg 1979
28. GUNNAR STANGVIK *Self-concept and school segregation*. Göteborg 1979
29. MARGARETA KRISTIANSSON *Matematikkunskaper Lgr 62, Lgr 69*. Göteborg 1979
30. BRITT JOHANSSON *Kunskapsbehov i omvårdnadsarbete och kunskapskrav i vårdutbildning*. Göteborg 1979
31. GÖRAN PATRIKSSON *Socialisation och involvering i idrott*. Göteborg 1979
32. PETER GILL *Moral judgments of violence among Irish and Swedish adolescents*. Göteborg 1979
33. TAGE LJUNGBLAD *Förskola - grundskola i samverkan. Förutsättningar och hinder*. Göteborg 1980
34. BERNER LINDSTRÖM *Forms of representation, content and learning*. Göteborg 1980
35. CLAES-GÖRAN WENESTAM *Qualitative differences in retention*. Göteborg 1980
36. BRITT JOHANSSON *Pedagogiska samtal i vårdutbildning. Innehåll och språkbruk*. Göteborg 1981
37. LEIF LYBECK *Arkimedes i klassen. En ämnespedagogisk berättelse*. Göteborg 1981
38. BJÖRN HASSELGREN *Ways of apprehending children at play. A study of pre-school student teachers' development*. Göteborg 1981

39. LENNART NILSSON *Yrkesutbildning i nutidshistoriskt perspektiv. Yrkesutbildningens utveckling från skräväsandets uppbörande 1846 till 1980-talet samt tankar om framtida inriktning*. Göteborg 1981
40. GUDRUN BALKE-AURELL *Changes in ability as related to educational and occupational experience*. Göteborg 1982
41. ROGER SÄLJÖ *Learning and understanding. A study of differences in constructing meaning from a text*. Göteborg 1982
42. ULLA MARKLUND *Droger och påverkan. Elevanalys som utgångspunkt för drogundervisning*. Göteborg 1983
43. SVEN SETTERLIND *Avslappningsträning i skolan. Forskningsöversikt och empiriska studier*. Göteborg 1983
44. EGIL ANDERSSON & MARIA LAWENIUS *Lärares uppfattning av undervisning*. Göteborg 1983
45. JAN THEMAN *Uppfattningar av politisk makt*. Göteborg 1983
46. INGRID PRAMLING *The child's conception of learning*. Göteborg 1983
47. PER OLOF THÅNG *Vuxenlärares förhållningssätt till deltagarverfarenheter. En studie inom AMU*. Göteborg 1984
48. INGE JOHANSSON *Fritidspedagog på fritidshem. En yrkesgrupps syn på sitt arbete*. Göteborg 1984
49. GUNILLA SVANBERG *Medansvar i undervisning. Metoder för observation och kvalitativ analys*. Göteborg 1984
50. SVEN-ERIC REUTERBERG *Studiemedel och rekrytering till högskolan*. Göteborg 1984
51. GÖSTA DAHLGREN & LARS-ERIK OLSSON *Läsning i barnperspektiv*. Göteborg 1985
52. CHRISTINA KÄRRQVIST *Kunskapsutveckling genom experimentcenterade dialoger i ellära*. Göteborg 1985
53. CLAES ALEXANDERSSON *Stabilitet och förändring. En empirisk studie av förhållandet mellan skolkunskap och vardagsvetande*. Göteborg 1985
54. LILLEMOR JERNQVIST *Speech regulation of motor acts as used by cerebral palsied children. Observational and experimental studies of a key feature of conductive education*. Göteborg 1985
55. SOLVEIG HÄGGLUND *Sex-typing and development in an ecological perspective*. Göteborg 1986
56. INGRID CARLGREN *Lokalt utvecklingsarbete*. Göteborg 1986
57. LARSSON, ALEXANDERSSON, HELMSTAD & THÅNG *Arbetsupplevelse och utbildningsyn hos icke facklärla*. Göteborg 1986
58. ELVI WALLDAL *Studier vid gymnasieskolans vårdlinje. Förväntad yrkesposition, rollpåverkan, självuppfattning*. Göteborg 1986
- Editors: Jan-Eric Gustafsson, Ferenc Marton and Karl-Gustaf Stukát
59. EIE ERICSSON *Foreign language teaching from the point of view of certain student activities*. Göteborg 1986
60. JAN HOLMER *Högre utbildning för lågutbildade i industrin*. Göteborg 1987
61. ANDERS HILL & TULLIE RABE *Psykiiskt utvecklingsstörda i kommunal förskola*. Göteborg 1987
62. DAGMAR NEUMAN *The origin of arithmetic skills. A phenomenographic approach*. Göteborg 1987
63. TOMAS KROKSMARK *Fenomenografisk didaktik*. Göteborg 1987
64. ROLF LANDER *Utvärderingsforskning - till vilken nytta?* Göteborg 1987
65. TORGNY OTTOSSON *Map-reading and wayfinding*. Göteborg 1987
66. MAC MURRAY *Utbildningsexpansion, jämlikhet och avlänkning*. Göteborg 1988
67. ALBERTO NAGLE CAJES *Studievalet ur den väljandes perspektiv*. Göteborg 1988
68. GÖRAN LASSBO *Mamma - (Pappa) - barn. En utvecklingssekologisk studie av socialisation i olika familjetyper*. Göteborg 1988
69. LENA RENSTRÖM *Conceptions of matter. A phenomenographic approach*. Göteborg 1988
70. INGRID PRAMLING *Att lära barn lära*. Göteborg 1988
71. LARS FREDHOLM *Praktik som bärare av undervisnings innehåll och form. En förklaringsmodell för uppkomst av undervisningshandlingar inom en totalförsvarsorganisation*. Göteborg 1988
72. OLOF F. LUNDQUIST *Studiestöd för vuxna. Utveckling, utnyttjande, utfall*. Göteborg 1989
73. BO DAHLIN *Religionen, själen och livets mening. En fenomenografisk och existensfilosofisk studie av religionsundervisningens villkor*. Göteborg 1989
74. SUSANNE BJÖRKDAHL ORDELL *Socialarbetare. Bakgrund, utbildning och yrkesliv*. Göteborg 1990
75. EVA BJÖRCK-ÅKESSON *Measuring Sensation Seeking*. Göteborg 1990
76. ULLA-BRITT BLADINI *Från hjälpskolelärare till förändringsagent. Svenske speciallärarutbildning 1921-1981 relaterad till specialundervisningens utveckling och förändringar i speciallärares yrkesuppgifter*. Göteborg 1990

77. ELISABET ÖHRN *Könsmönster i klassrumsinteraktion. En observations- och intervjustudie av högstadieslevers lärarkontakter.* Göteborg 1991

78. TOMAS KROKSMARK *Pedagogikens vägar till dess första svenska professur.* Göteborg 1991

Editors: Ingemar Emanuelsson, Jan-Eric Gustafsson and Ference Marton

79. ELVI WALLDAL *Problembaserad inläring. Utvärdering av påbyggnadslinjen Utbildning i öppen hälso- och sjukvård.* Göteborg 1991

80. ULLA AXNER *Visuella perceptionsvägrigheter i skolperspektiv. En longitudinell studie.* Göteborg 1991

81. BIRGITTA KULLBERG *Learning to learn to read.* Göteborg 1991

82. CLAES ANNERSTEDT *Idrottsläraryrket och idrottsämnet. Utveckling, mål, kompetens - ett didaktiskt perspektiv.* Göteborg 1991

83. EWA PILHAMMAR ANDERSSON *Det är vi som är dom. Sjuksköterskestuderandes föreställningar och perspektiv under utbildningstiden.* Göteborg 1991

84. ELSA NORDIN *Kunskaper och uppfattningar om maten och dess funktioner i kroppen. Kombinerad enkät- och intervjustudie i grundskolans årskurser 3, 6 och 9.* Göteborg 1992

85. VALENTIN GONZÁLEZ *On human attitudes. Root metaphors in theoretical conceptions.* Göteborg 1992

86. JAN-ERIK JOHANSSON *Metodikämnet i forskolläraryrket. Bidrag till en traditionsbestämning.* Göteborg 1992

87. ANN AHLBERG *Att möta matematiska problem. En belysning av barns lärande.* Göteborg 1992

88. ELLA DANIELSON *Omvårdnad och dess psykosociala inslag. Sjuksköterskestuderandes uppfattningar av centrala termer och reaktioner inför en omvårdnadssituation.* Göteborg 1992

89. SHIRLEY BOOTH *Learning to program. A phenomenographic perspective.* Göteborg 1992

90. EVA BJÖRCK-ÅKESON *Samspel mellan små barn med rörelsebinder och talhandikapp och deras föräldrar - en longitudinell studie.* Göteborg 1992

91. KARIN DAHLBERG *Helhetsyn i vården. En uppgeift för sjuksköterskeutbildningen.* 1992

92. RIGMOR ERIKSSON *Teaching Language Learning. In-service training for communicative teaching and self directed learning in English as a foreign language.* 1993

93. KJELL HÄRENSTAM *Skolboks-islam. Analys av bilden av islam i läroböcker i religionskunskap.* Göteborg 1993.

94. INGRID PRAMLING *Kunskapens grunder. Prövning av en fenomenografisk ansats till att utveckla barns sätt att uppfatta sin omvärld.* Göteborg 1994.

95. MARIANNE HANSSON SCHERMAN *Att vågra vara sjuk. En longitudinell studie av förhållningsätt till astma/allergi.* Göteborg 1994

96. MIKAEL ALEXANDERSSON *Metod och medvetande.* Göteborg 1994

97. GUN UNENGE *Pappor i föräldrakooperativa dagbem. En deskriptiv studie av pappors medverkan.* Göteborg 1994

98. BJÖRN SJÖSTRÖM *Assessing acute postoperative pain. Assessment strategies and quality in relation to clinical experience and professional role.* Göteborg 1995

99. MAJ ARVIDSSON *Lärares orsaks- och åtgärdstankar om elever med svårigheter.* Göteborg 1995

100. DENNIS BEACH *Making sense of the problems of change: An ethnographic study of a teacher education reform.* Göteborg 1995.

101. WOLMAR CHRISTENSSON *Subjektiv bedömning - som besluts och handlingsunderlag.* Göteborg 1995

102. SONJA KIHLLSTRÖM *Att vara forskollärare. Om yrkets pedagogiska innebörder.* Göteborg 1995

103. MARITA LINDAHL *Inläring och erfärande. Ettäringars möte med förskolans värld.* Göteborg 1996

104. GÖRAN FOLKESTAD *Computer Based Creative Music Making - Young Peoples' Music in the Digital Age.* Göteborg 1996

105. EVA EKEBLAD *Children • Learning • Numbers. A phenomenographic excursion into first-grade children's arithmetic.* Göteborg 1996

106. HELGE STRÖMDAHL *On mole and amount of substance. A study of the dynamics of concept formation and concept attainment.* Göteborg 1996

107. MARGARETA HAMMARSTRÖM *Varför inte högskola? En longitudinell studie av olika faktorer betydelse för studiebegärade ungdomars utbildningskarriär.* Göteborg 1996

108. BJÖRN MÄRDÉN *Rektors tänkande. En kritisk betraktelse av skolledarskap.* Göteborg 1996

109. GLORIA DALL'ALBA & BJÖRN HASSELGREN (EDS) *Reflections on Phenomenography - Toward a Methodology?* Göteborg 1996

110. ELISABETH HESSLEFORS ARKTOFT *I ord och handling. Innebörder av "att anknäta till elevers erfarenheter", uttryckta av lärare.* Göteborg 1996

111. BARBRO STRÖMBERG *Professionellt förhållningsätt hos läkare och sjuksköterskor. En studie av uppfattningar.* Göteborg 1997

112. HARRIET AXELSSON *Våga lära. Om lärare som förändrar sin miljöundervisning.* Göteborg 1997

113. ANN AHLBERG *Children's ways of handling and experiencing numbers*. Göteborg 1997
114. HUGO WIKSTRÖM *Att förstå förändring. Modellbyggande, simulering och gymnasieelevers lärande*. Göteborg 1997
115. DORIS AXELSEN *Listening to recorded music. Habits and motivation among high-school students*. Göteborg 1997.
116. EWA PILHAMMAR ANDERSSON *Handledning av sjuksköterskestuderande i klinisk praktik*. Göteborg 1997
117. OWE STRÅHLMAN *Elitidrott, karriär och avslutning*. Göteborg 1997
118. AINA TULLBERG *Teaching the 'mole'. A phenomenographic inquiry into the didactics of chemistry*. Göteborg 1997.
119. DENNIS BEACH *Symbolic Control and Power Relay Learning in Higher Professional Education*. Göteborg 1997
120. HANS-ÅKE SCHERP *Utmanande eller utmanat ledarskap. Rektör, organisationen och förändrat undervisningsmönster i gymnasieskolan*. Göteborg 1998
121. STAFFAN STUKÁT *Lärares planering under och efter utbildningen*. Göteborg 1998
122. BIRGIT LENDAHL ROSENDAHL *Examensarbetets innebörder. En studie av blivande lärares utsagor*. Göteborg 1998
123. ANN AHLBERG *Meeting Mathematics. Educational studies with young children*. Göteborg 1998
124. MONICA ROSÉN *Gender Differences in Patterns of Knowledge*. Göteborg 1998.
125. HANS BIRNIK *Lärare- elevrelationen. Ett relationistiskt perspektiv*. Göteborg 1998
126. MARGRETH HILL *Kompetent för "det nya arbetslivet"? Tre gymnasieklasser reflekterar över och diskuterar yrkesförberedande studier*. Göteborg 1998
127. LISBETH ÅBERG-BENGTSSON *Entering a Graphicate Society. Young Children Learning Graphs and Charts*. Göteborg 1998
128. MELVIN FEFER *The Conflict of Equals: A Constructionist View of Personality Development*. Göteborg 1999
129. ULLA RUNESSON *Variationens pedagogik. Skilda sätt att behandla ett matematiskt innehåll*. Göteborg 1999
130. SILWA CLAESSON *"Hur tänker du då?" Empiriska studier om relationen mellan forskning om elevuppfattningar och lärares undervisning*. Göteborg 1999
131. MONICA HANSEN *Yrkeskulturer i möte. Läraren, fritidspedagogen och samverkan*. Göteborg 1999
132. JAN THELIANDER *Att studera arbetets förändring under kapitalismen. Ure och Taylor i pedagogiskt perspektiv*. Göteborg 1999
133. TOMAS SAAR *Musikens dimensioner - en studie av unga musikers lärande*. Göteborg 1999
134. GLEN HELMSTAD *Understanding of understanding. An inquiry concerning experiential conditions for developmental learning*. Göteborg 1999
135. MARGARETA HOLMEGAARD *Språkmädevetenhet och ordinläring. Lärare och inlärare reflekterar kring en betydelsefällsörvning i svenska som andraspråk*. Göteborg 1999
136. ALYSON MCGEE *Investigating Language Anxiety through Action Inquiry: Developing Good Research Practices*. Göteborg 1999
137. EVA GANNERUD *Genusperspektiv på lärargärning. Om kvinnliga klasslärares liv och arbete*. Göteborg 1999
138. TELLERVO KOPARE *Att rida stormen ut. Förlösningsberättelser i Finnmark och Sápmi*. Göteborg 1999
139. MAJA SÖDERBÄCK *Encountering Parents. Professional Action Styles among Nurses in Pediatric Care*. Göteborg 1999
140. AIRI ROVIO - JOHANSSON *Being Good at Teaching. Exploring different ways of handling the same subject in Higher Education*. Göteborg 1999
141. EVA JOHANSSON *Etik i små barns värld. Om värden och normer bland de yngsta barnen i förskolan*. Göteborg 1999
142. KENNERT ORLENIUS *Förståelsens paradox. Yrkeserfarenhetens betydelse när förskollärare blir grundskollärare*. Göteborg 1999.
143. BJÖRN MÅRDÉN *De nya hälsomissionärerna – rörelser i korsvägen mellan pedagogik och hälsopromotion*. Göteborg 1999
144. MARGARETA CARLÉN *Kunskapslyft eller avbytarbänk? Möten med industriarbetare om utbildning för arbete*. Göteborg 1999
145. MARIA NYSTRÖM *Allvarligt psykiskt störda människors vardagliga tillvaro*. Göteborg 1999
146. ANN-KATRIN JAKOBSSON *Motivation och inläring ur genusperspektiv. En studie av gymnasieelever på teoretiska linjer/program*. Göteborg 2000
147. JOANNA GIOTA *Adolescents' perceptions of school and reasons for learning*. Göteborg 2000
148. BERIT CARLSTEDT *Cognitive abilities – aspects of structure, process and measurement*. Göteborg 2000
149. MONICA REICHENBERG *Röst och kausalitet i lärobokstexter. En studie av elevers förståelse av olika textverster*. Göteborg 2000

150. HELENA ÅBERG *Sustainable waste management in households – from international policy to everyday practice. Experiences from two Swedish field studies.* Göteborg 2000
151. BJÖRN SJÖSTRÖM & BRITT JOHANSSON *Ambulanssjukvård. Ambulanssjukvårdarens och läkares perspektiv.* Göteborg 2000
152. AGNETA NILSSON *Omvårdnadskompetens inom hemsjukvård – en deskriptiv studie.* Göteborg 2001
153. ULLA LÖFSTEDT *Förskolan som lärandekontext för barns bildskapande.* Göteborg 2001
154. JÖRGEN DIMENÄS *Innehåll och interaktion. Om elevers lärande i naturvetenskaplig undervisning.* Göteborg 2001
155. BRITT MARIE APELGREN *Foreign Language Teachers' Voices. Personal Theories and Experiences of Change in Teaching English as a Foreign Language in Sweden.* Göteborg 2001
156. CHRISTINA CLIFFORDSON *Assessing empathy: Measurement characteristics and interviewer effects.* Göteborg 2001
157. INGER BERGGREN *Identitet, kön och klass. Hur arbetarflickor formar sin identitet.* Göteborg 2001
158. CARINA FURÅKER *Styrning och visioner – sjuksköterskeutbildning i förändring.* Göteborg 2001
159. INGER BERNDTSSON *Förskjutna horisonter. Linsförändring och lärande i samband med synnedläggelse eller blindhet.* Göteborg 2001
160. SONJA SHERIDAN *Pedagogical Quality in Preschool. An issue of perspectives.* Göteborg 2001
161. JAN BAHLLENBERG *Den otroliga verkligheten sätter spår. Om Carlo Derkerts liv och konstpedagogiska gärning.* Göteborg 2001
162. FRANK BACH *Om ljuset i tillvaron. Ett undervisningsexperiment inom optik.* Göteborg 2001
163. PIA WILLIAMS *Barn lär av varandra. Samlärande i förskola och skola.* Göteborg 2001
164. VIGDIS GRANUM *Studentenes forestillinger om sykepleie som fag og funksjon.* Göteborg 2001
165. MARIT ALVESTAD *Den komplekse planlegginga. Førskolelærarar om pedagogisk planlegging og praksis.* Göteborg 2001
166. GIRMA BERHANU *Learning-In-Context. An Ethnographic Investigation of Mediated Learning Experiences among Ethiopian Jews in Israel.* Göteborg 2001.
167. OLLE ESKILSSON *En longitudinell studie av 10 – 12-åringars förståelse av materiens förändringar.* Göteborg 2001
168. JONAS EMANUELSSON *En fråga om frågor. Hur lärares frågor i klassrummet gör det möjligt att få reda på elevernas sätt att förstå det som undervisningen behandlar i matematik och naturvetenskap.* Göteborg 2001
169. BIRGITTA GEDDA *Den offentliga benviligheten. En studie om sjuksköterskans pedagogiska funktion och kompetens i folkhälsoarbetet.* Göteborg 2001
170. FEBE FRIBERG *Pedagogiska möten mellan patienter och sjuksköterskor på en medicinsk vårdavdelning. Mot en värddidaktik på livsvärldsrund.* Göteborg 2001
171. MADELEINE BERGH *Medvetenhet om bemötande. En studie om sjuksköterskans pedagogiska funktion och kompetens i närståendeundervisning.* Göteborg 2002
172. HENRIK ERIKSSON *Den diplomatiska punkten – maskulinitet som kroppsligt identitetskapande projekt i svensk sjuksköterskeutbildning.* Göteborg 2002
173. SOLVEIG LUNDGREN *I spåren av en bemanningsförändring. En studie av sjuksköterskors arbete på en kirurgisk vårdavdelning.* Göteborg 2002
174. BIRGITTA DAVIDSSON *Mellan soffan och katedern. En studie av hur förskollärare och grundskollärare utvecklar pedagogisk integration mellan förskola och skola.* Göteborg 2002
175. KARI SØNDENÅ *Tradisjon og Transcendens – ein fenomenologisk studie av refleksjon i norsk forskulelærarutdanning.* Göteborg 2002
176. CHRISTINE BENTLEY *The Roots of Variation of English-Teaching. A Phenomenographic Study Founded on an Alternative Basic Assumption.* Göteborg 2002
177. ÅSA MÄKITALO *Categorizing Work: Knowing, Arguing, and Social Dilemmas in Vocational Guidance.* Göteborg 2002
178. MARITA LINDAHL *VÅRDA – VÅGLEDA – LÄRA. Effekstudie av ett interventionsprogram för pedagogers lärande i förskolemiljön.* Göteborg 2002
179. CHRISTINA BERG *Influences on schoolchildren's dietary selection. Focus on fat and fibre at breakfast.* Göteborg 2002
180. MARGARETA ASP *Vila och lärande om vila. En studie på livsvärldsfenomenologisk grund.* Göteborg 2002
181. FERENC MARTON & PAUL MORRIS (EDS) *What matters? Discovering critical conditions of classroom learning.* Göteborg 2002
182. ROLAND SEVERIN *Dom vet vad dom talar om. En intervjustudie om elevers uppfattningar av begreppen makt och samhällsförändring.* Göteborg 2002
- Editors: Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson
183. MARLÉNE JOHANSSON *Slöjopraktik i skolan – hand, tanke, kommunikation och andra medierande redskap.* Göteborg 2002

184. INGRID SANDEROTH *Om lust att lära i skolan: En analys av dokument och klass 8y*. Göteborg 2002
185. INGA-LILL JAKOBSSON *Diagnos i skolan. En studie av skolsituationer för elever med syndromdiagnos*. Göteborg 2002
186. EVA-CARIN LINDGREN *Empowering Young Female Athletes – A Possible Challenge to the Male Hegemony in Sport. A Descriptive and Interventional Study*. Göteborg 2002
187. HANS RYSTEDT *Bridging practices. Simulations in education for the health-care professions*. Göteborg 2002
188. MARGARETA EKBORG *Naturvetenskaplig utbildning för hållbar utveckling? En longitudinell studie av hur studenter på grunskolläroprogrammet utvecklar för miljöundervisning relevanta kunskaper i naturkunskap*. Göteborg 2002
189. ANETTE SANDBERG *Vuxnas levärld. En studie om vuxnas erfarenheter av lek*. Göteborg 2002
190. GUNLÖG BREDÄNGE *Gränslös pedagog. Fyra studier om utländska lärare i svensk skola*. Göteborg 2003
191. PER-OLOF BENTLEY *Mathematics Teachers and Their Teaching. A Survey Study*. Göteborg 2003
192. KERSTIN NILSSON *MANDAT – MAKT – MANAGEMENT. En studie av hur värdenhetschefers ledarskap konstrueras*. Göteborg 2003
193. YANG YANG *Measuring Socioeconomic Status and its Effects at Individual and Collective Levels: A Cross-Country Comparison*. Göteborg 2003
194. KNUT VOLDEN *Mediekunskap som mediekritikk*. Göteborg 2003.
195. LOTTI LAGER-NYQVIST *Att göra det man kan – en longitudinell studie av hur sju lärarstudenter utvecklar sin undervisning och formar sin lärarroll i naturvetenskap*. Göteborg 2003
196. BRITT LINDAHL *Lust att lära naturvetenskap och teknik? En longitudinell studie om vägen till gymnasiet*. Göteborg 2003
197. ANN ZETTERQVIST *Ämnesdidaktisk kompetens i evolutionsbiologi. En intervjuundersökning med no/ biologilärare*. Göteborg 2003
198. ELSIE ANDERBERG *Språkavvändningens funktion vid utveckling av kunskap om objekt*. Göteborg 2003.
199. JAN GUSTAFSSON *Integration som text, diskursiv och social praktik. En policyetnografisk fallstudie av mötet mellan skolan och förskoleklassen*. Göteborg 2003.
200. EVELYN HERMANSSON *Akademisering och professionalisering – barnmorskans utbildning i förändring*. Göteborg 2003
201. KERSTIN VON BRÖMSEN *Tolkningar, förhandlingar och tystnader. Elevers tal om religion i det mångkulturella och postkoloniala rummet*. Göteborg 2003
202. MARIANNE LINDBLAD FRIDH *Från allmänsjuksköterska till specialistsjuksköterska inom intensivvård. En studie av erfarenheter från specialistutbildningen och från den första yrkesverksamma tiden inom intensivvården*. Göteborg 2003
203. BARBRO CARLI *The Making and Breaking of a Female Culture: The History of Swedish Physical Education 'in a Different Voice'*. Göteborg 2003
204. ELISABETH DAHLBORG-LYCKHAGE *"Systers" konstruktion och mumifiering – i TV-serier och i studenters föreställningar*. Göteborg 2003
205. ULLA HELLSTRÖM MUHLI *Att överbygga perspektiv. En studie av beborsbedömningsamtal inom äldreinriktat socialt arbete*. Göteborg 2003
206. KRISTINA AHLBERG *Synvänder. Universitetsstudenters berättelser om kvalitativa förändringar av sätt att erfara situationers mening under utbildningspraktik*. Göteborg 2004
207. JONAS IVARSSON *Renderings & Reasoning: Studying artifacts in human knowing*. Göteborg 2004
208. MADELEINE LÖWING *Matematikundervisningens konkreta gestaltning. En studie av kommunikationen lärare – elev och matematiklektionens didaktiska ramar*. Göteborg 2004
209. PIJA EKSTRÖM *Makten att definiera. En studie av hur beslutsfattare formulerar villkor för specialpedagogisk verksamhet*. Göteborg 2004
210. CARIN ROOS *Skriftspråkande döva barn. En studie om skriftspråkligt lärande i förskola och skola*. Göteborg 2004
211. JONAS LINDEROTH *Datorspelandets mening. Bortom idén om den interaktiva illusionen*. Göteborg 2004
212. ANITA WALLIN *Evolutionsteorin i klassrummet. På väg mot en ämnesdidaktisk teori för undervisning i biologisk evolution*. Göteborg 2004
213. EVA HJÖRNE *Excluding for inclusion? Negotiating school careers and identities in pupil welfare settings in the Swedish school*. Göteborg 2004
214. MARIE BLIDING *Inneslutandets och uteslutandets praktik. En studie av barns relationsarbete i skolan*. Göteborg 2004
215. LARS-ERIK JONSSON *Appropriating Technologies in Educational Practices. Studies in the Contexts of Compulsory Education, Higher Education, and Fighter Pilot Training*. Göteborg 2004
216. MIA KARLSSON *An ITiS Teacher Team as a Community of Practice*. Göteborg 2004
217. SILWA CLAESSION *Lärares levda kunskap*. Göteborg 2004
218. GUN-BRITT WÄRVIK *Ambitioner att förändra och artefaktens verkan. Gränsskapande och stabiliserande praktiker på produktionsgolvet*. Göteborg 2004

219. KARIN LUMSDEN WASS *Vuxenutbildning i omvandling. Kunskapslyftet som ett sätt att organisera förnyelse.* Göteborg 2004
220. LENA DAHL *Amningspraktikens villkor. En intervjustudie av en grupp kvinnors föreställningar på och erfarenheter av amning.* Göteborg 2004
221. ULRIC BJÖRCK *Distributed Problem-Based Learning. Studies of a Pedagogical Model in Practice.* Göteborg 2004
222. ANNEKA KNUTSSON *"To the best of your knowledge and for the good of your neighbour". A study of traditional birth attendants in Addis Ababa, Ethiopia.* Göteborg 2004
223. MARIANNE DOVEMARK *Ansvar – flexibilitet – valfrihet. En etnografisk studie om en skola i förändring.* Göteborg 2004
224. BJÖRN HAGLUND *Traditioner i möte. En kvalitativ studie av fritidspedagogers arbete med samlingar i skolan.* Göteborg 2004
225. ANN-CHARLOTTE MÅRDSJÖ *Lärandets skiftande innebörder – uttryckta av förskollärare i vidareutbildning.* Göteborg 2005
226. INGRID GRUNDÉN *Att återerövra kroppen. En studie av livet efter en ryggmärgsskada.* Göteborg 2005
227. KARIN GUSTAFSSON & ELISABETH MELLGREN *Barns skriftspråkande – att bli en skrivande och läsande person.* Göteborg 2005
228. GUNNAR NILSSON *Att äga π. Praxisnära studier av lärarstudenters arbete med geometrilaborationer.* Göteborg 2005.
229. BENGT LINDGREN *Bild, visualitet och vetande. Diskussion om bild som ett kunskapsfält inom utbildning.* Göteborg 2005
230. PETRA ANGERVALL *Jämställdhetsarbetets pedagogik. Dilemman och paradoxer i arbetet med jämställdhet på ett företag och ett universitet.* Göteborg 2005
231. LENNART MAGNUSSON *Designing a responsive support service for family carers of frail older people using ICT.* Göteborg 2005
232. MONICA REICHENBERG *Gymnasieelever samtalar kring facktexter. En studie av textsamtal med goda och svaga läsare.* Göteborg 2005
233. ULRIKA WOLFF *Characteristics and varieties of poor readers.* Göteborg 2005
234. CECILIA NIELSEN *Mellan fakticitet och projekt. Läs- och skrivsvårigheter och stråvan att övervinna dem.* Göteborg 2005.
235. BERTH HEDBERG *Decision Making and Communication in Nursing Practice. Aspects of Nursing Competence.* Göteborg 2005
236. MONICA ROSÉN, EVA MYRBERG & JAN-ERIC GUSTAFSSON *Läskompetens i skolår 3 och 4. Nationell rapport från PIRLS 2001 i Sverige. The IEA Progress in International Reading Literacy Study.* Göteborg 2005
237. INGRID HENNING LOEB *Utveckling och förändring i kommunal vuxenutbildning. En yrkeshistorisk ingång med berättelser om lärarbanor.* Göteborg 2006.
238. NIKLAS PRAMLING *Minding metaphors: Using figurative language in learning to represent.* Göteborg 2006
239. KONSTANTIN KOUGIOMTZIS *Lärarkulturer och professionskoder. En komparativ studie av idrottslärare i Sverige och Grekland.* Göteborg 2006
240. STEN BÅTH *Kvalifikation och medborgarfostran. En analys av reformtexter avseende gymnasieskolans samhällsuppdrag.* Göteborg 2006.
241. EVA MYRBERG *Fristående skolor i Sverige – Effekter på 9-10-åriga elevers läsförståelse.* Göteborg 2006
242. MARY-ANNE HOLFVE-SABEL *Attitudes towards Swedish comprehensive school. Comparisons over time and between classrooms in grade 6.* Göteborg 2006
243. CAROLINE BERGGREN *Entering Higher Education – Gender and Class Perspectives.* Göteborg 2006
244. CRISTINA THORNELL & CARL OLIVESTAM *Kulturmöte i centralafrikansk kontext med kyrkan som arena.* Göteborg 2006
245. ARVID TREEKREM *Att leda som man lär. En arbetsmiljöpedagogisk studie av toppledares ideologier om ledarskapets taktiska potentialer.* Göteborg 2006
246. EVA GANNERUD & KARIN RÖNNERMAN *Innehåll och innebörd i lärares arbete i förskola och skola – en fallstudie ur ett genusperspektiv.* Göteborg 2006
247. JOHANNES LUNNEBLAD *Förskolan och mångfalden – en etnografisk studie på en förskola i ett multietniskt område.* Göteborg 2006
248. LISA ASP-ON SJÖ *Åtgärdsprogram – dokument eller verktyg? En fallstudie i en kommun.* Göteborg 2006
249. EVA JOHANSSON & INGRID PRAMLING SAMUELSSON *Läk och läroplan. Möten mellan barn och lärare i förskola och skola.* Göteborg 2006
250. INGER BJÖRNELOO *Innebörder av hållbar utveckling. En studie av lärares utsagor om undervisning.* Göteborg 2006
251. EVA JOHANSSON *Etiska överenskommelser i förskolebarns världar.* Göteborg 2006
252. MONICA PETERSSON *Att genuszappa på säker eller osäker mark. Hem- och konsumentkunskap ur ett könsperspektiv.* Göteborg 2007
253. INGELA OLSSON *Handlingskompetens eller inlärning hjälplöshet? Lärandeprocesser hos verkstadsindustriarbetare.* Göteborg 2007

254. HELENA PEDERSEN *The School and the Animal Other. An Ethnography of human-animal relations in education.* Göteborg 2007

255. ELIN ERIKSEN ØDEGAARD *Meningsskaping i barnehagen. Innhold og bruk av barns og voksnes samtalefortellinger.* Göteborg 2007

256. ANNA KLERFELT *Barns multimediala berättande. En länk mellan mediakultur och pedagogisk praktik.* Göteborg 2007

257. PETER ERLANDSON *Docile bodies and imaginary minds: on Schön's reflection-in-action.* Göteborg 2007

258. SONJA SHERIDAN OCH PIA WILLIAMS *Dimensioner av konstruktiv konkurrens. Konstruktiva konkurrensformer i förskola, skola och gymnasium.* Göteborg 2007

259. INGELA ANDREASSON *Elevplanen som text - om identitet, genus, makt och styrning i skolans elendokumentation.* Göteborg 2007

Editors: Jan-Eric Gustafsson, Annika Härenstam and Ingrid Pramling Samuelsson

260. ANN-SOFIE HOLM *Relationer i skolan. En studie av feminiteter och maskuliniteter i år 9.* Göteborg 2008

261. LARS-ERIK NILSSON *But can't you see they are lying: Student moral positions and ethical practices in the wake of technological change.* Göteborg 2008

262. JOHAN HÄGGSTRÖM *Teaching systems of linear equations in Sweden and China: What is made possible to learn?* Göteborg 2008

263. GUNILLA GRANATH *Milda makter! Utvecklingssamtal och loggböcker som disciplinerings tekniker.* Göteborg 2008

264. KARIN GRAHN *Flickor och pojkar i idrottens läromedel. Konstruktioner av genus i ungdomsträna utbildningen.* Göteborg 2008.

265. PER-OLOF BENTLEY *Mathematics Teachers and Their Conceptual Models. A New Field of Research.* Göteborg 2008

266. SUSANNE GUSTAVSSON *Motstånd och mening. Innebörd i blivande lärares seminarensamtal.* Göteborg 2008

267. ANITA MATTSSON *Flexibel utbildning i praktiken. En fallstudie av pedagogiska processer i en distansutbildning med en öppen design för samarbetslärande.* Göteborg 2008

268. ANETTE EMILSON *Det önskvärda barnet. Fostran uttryckt i vardagliga kommunikationshandlingar mellan lärare och barn i förskolan.* Göteborg 2008

269. ALLI KLAPP LEKHOLM *Grades and grade assignment: effects of student and school characteristics.* Göteborg 2008

270. ELISABETH BJÖRKLUND *Att erinra litteracitet. Små barns kommunikativa möten med berättande, bilder, text och tecken i förskolan.* Göteborg 2008

271. EVA NYBERG *Om livets kontinuitet. Undervisning och lärande om växters och djurs livscykel - en fallstudie i årskurs 5.* Göteborg 2008

272. CANCELLED

273. ANITA NORLUND *Kritisk sakprosläsning i gymnasieskolan. Didaktiska perspektiv på läroböcker, lärare och nationella prov.* Göteborg 2009

274. AGNETA SIMEONSDOTTER SVENSSON *Den pedagogiska samlings i förskoleklassen. Barns olika sätt att erjara och hantera svårigheter.* Göteborg 2009

275. ANITA ERIKSSON *Om teori och praktik i lärarutbildningen. En etnografisk och diskursanalytisk studie.* Göteborg 2009

276. MARIA HJALMARSSON *Lärarprofessionens genusordning. En studie av lärares uppfattningar om arbetsuppgifter, kompetens och förväntningar.* Göteborg 2009.

277. ANNE DRAGEMARK OSCARSON *Self-Assessment of Writing in Learning English as a Foreign Language. A Study at the Upper Secondary School Level.* Göteborg 2009

278. ANNIKA LANTZ-ANDERSSON *Framing in Educational Practices. Learning Activity, Digital Technology and the Logic of Situated Action.* Göteborg 2009

279. RAUNI KARLSSON *Demokratiska värden i förskolebarns vardag.* Göteborg 2009

280. ELISABETH FRANK *Läsförmågan bland 9-10-åringar. Betydelsen av skolklimat, hem- och skolsamverkan, lärarkompetens och elevers hembakgrund.* Göteborg 2009

281. MONICA JOHANSSON *Anpassning och motstånd. En etnografisk studie av gymnasieelevers institutionella identitetsskapande.* Göteborg 2009

282. MONA NILSEN *Food for Thought. Communication and the transformation of work experience in web-based in-service training.* Göteborg 2009

283. INGA WERNERSSON (RED) *Genus i förskola och skola. Förändringar i policy, perspektiv och praktik.* Göteborg 2009

284. SONJA SHERIDAN, INGRID PRAMLING SAMUELSSON & EVA JOHANSSON (RED) *Barns tidiga lärande. En tvärsnittsstudie om förskolan som miljö för barns lärande.* Göteborg 2009

285. MARIE HJALMARSSON *Loyalitet och motstånd - anställdas agerande i ett föränderligt hemtjänstarbete.* Göteborg 2009.



286. ANETTE OLIN *Skolans mötespraktik - en studie om skolutveckling genom yrkesverksammas förståelse*. Göteborg 2009
287. MIRELLA FORSBERG AHLCRONA *Handdockans kommunikativa potential som medierande redskap i förskolan*. Göteborg 2009
288. CLAS OLANDER *Towards an interlanguage of biological evolution: Exploring students' talk and writing as an arena for sense-making*. Göteborg 2010
- Editors: Jan-Eric Gustafsson, Åke Ingerman and Ingrid Pramling Samuelsson
289. PETER HASSELSKOG *Slöjdlärares förhållningssätt i undervisningen*. Göteborg 2010
290. HILLEVI PRELL *Promoting dietary change. Intervening in school and recognizing health messages in commercials*. Göteborg 2010
291. DAVOUD MASOUMI *Quality Within E-learning in a Cultural Context. The case of Iran*. Göteborg 2010
292. YLVA ODENBRING *Kramar, kategoriseringar och hjälpfröknar. Könskonstruktioner i interaktion i förskola, förskoleklass och skolår ett*. Göteborg 2010
293. ANGELIKA KULLBERG *What is taught and what is learned. Professional insights gained and shared by teachers of mathematics*. Göteborg 2010
294. TORGEIR ALVESTAD *Barnehagens relasjonelle verden - små barn som kompetente aktörer i produktive forhandlinger*. Göteborg 2010
295. SYLVI VIGMO *New spaces for Language Learning. A study of student interaction in media production in English*. Göteborg 2010
296. CAROLINE RUNESDOTTER *I otaket med tiden? Folkhögskolorna i ett föränderligt fält*. Göteborg 2010
297. BIRGITTA KULLBERG *En etnografisk studie i en thailändsk grundskola på en ö i södra Thailand. I sökandet efter en framtid då nuet har nog av sitt*. Göteborg 2010
298. GUSTAV LYMER *The work of critique in architectural education*. Göteborg 2010
299. ANETTE HELLMAN *Kan Batman vara rosa? Förhandlingar om pojkighet och normalitet på en förskola*. Göteborg 2010
300. ANNIKA BERGVIKEN-RENSFELDT *Opening higher education. Discursive transformations of distance and higher education government*. Göteborg 2010
301. GETAHUN YACOB ABRAHAM *Education for Democracy? Life Orientation: Lessons on Leadership Qualities and Voting in South African Comprehensive Schools*. Göteborg 2010
302. LENA SJÖBERG *Bäst i klassen? Lärare och elever i svenska och europeiska policytexter*. Göteborg 2011
303. ANNA POST *Nordic stakeholders and sustainable catering*. Göteborg 2011
304. CECILIA KILHAMN *Making Sense of Negative Numbers*. Göteborg 2011
305. ALLAN SVENSSON (RED) *Utvärdering Genom Uppföljning. Longitudinell individforskning under ett halvsekel*. Göteborg 2011
306. NADJA CARLSSON *I kamp med skriftspråket. Vuxenstuderande med läs- och skrivsvårigheter i ett livsvärldsperspektiv*. Göteborg 2011
307. AUD TORILL MELAND *Ansvar for egen læring. Intensjoner og realiteter ved en norsk videregående skole*. Göteborg 2011
308. EVA NYBERG *Folkebildung for demokrati. Colombianska kvinnors perspektiv på kunskap som förändringskraft*. Göteborg 2011
309. SUSANNE THULIN *Lärares tal och barns nyfikenhet. Kommunikation om naturvetenskapliga innehåll i förskolan*. Göteborg 2011
310. LENA FRIDLUND *Interkulturell undervisning – ett pedagogiskt dilemma. Talet om undervisning i svenska som andraspråk och i förberedelseklass*. Göteborg 2011
311. TARJA ALATALO *Skäcklig läs- och skrivundervisning i åk 1-3. Om lärares möjligheter och hinder*. Göteborg 2011
312. LISE-LOTTE BJERVÅS *Samtal om barn och pedagogisk dokumentation som bedömningspraktik i förskolan. En diskursanalys*. Göteborg 2011
313. ÅSE HANSSON *Ansvar för matematiklärande. Effekter av undervisningsansvar i det flerspråkiga klassrummet*. Göteborg 2011
314. MARIA REIS *Att ordna, från ordning till ordning. Yngre förskolebarns matematiserande*. Göteborg 2011
315. BENIAMIN KNUTSSON *Curriculum in the Era of Global Development – Historical Legacies and Contemporary Approaches*. Göteborg 2011
316. EVA WEST *Undervisning och lärande i naturvetenskap. Elevers lärande i relation till en forskningsbaserad undervisning om ljud, hörsel och hälsa*. Göteborg 2011
317. SIGNILD RISENFORS *Gymnasieungdomars livstolkande*. Göteborg 2011
318. EVA JOHANSSON & DONNA BERTHELSEN (Ed.) *Spaces for Solidarity and Individualism in Educational Contexts*. Göteborg 2012
319. ALASTAIR HENRY *L3 Motivation*. Göteborg 2012
320. ANN PARINDER *Ungdomars matval – erfarenheter, visioner och miljöargument i eget hushåll*. Göteborg 2012
321. ANNE KULTTI *Flerspråkiga barn i förskolan: Villkor för deltagande och lärande*. Göteborg 2012

322. BO-LENNART EKSTRÖM *Kontroversen om DAMP. En kontroversstudie av vetenskapligt gränsarbete och översättning mellan olika kunskapsparadigm.* Göteborg 2012
323. MUN LING LO *Variation Theory and the Improvement of Teaching and Learning.* Göteborg 2012
324. ULLA ANDRÉN *Self-awareness and self-knowledge in professions. Something we are or a skill we learn.* Göteborg 2012
325. KERSTIN SIGNERT *Variation och invariants i Maria Montessoris sinnesstränande materiel.* Göteborg 2012
326. INGEMAR GERRBO *Idén om en skola för alla och specialpedagogisk organisering i praktiken.* Göteborg 2012
327. PATRIK LILJA *Contextualizing inquiry. Negotiations of tasks, tools and actions in an upper secondary classroom.* Göteborg 2012
328. STEFAN JOHANSSON *On the Validity of Reading Assessments: Relationships Between Teacher Judgements, External Tests and Pupil Self-assessments.* Göteborg 2013
329. STEFAN PETTERSSON *Nutrition in Olympic Combat Sports. Elite athletes' dietary intake, hydration status and experiences of weight regulation.* Göteborg 2013
330. LINDA BRADLEY *Language learning and technology – student activities in web-based environments.* Göteborg 2013
331. KALLE JONASSON *Sport Has Never Been Modern.* Göteborg 2013
332. MONICA HARALDSSON STRÄNG *Yngre elevers lärande om natur. En studie av kommunikation om modeller i institutionella kontexter.* Göteborg 2013
333. ANN VALENTIN KVIST *Immigrant Groups and Cognitive Tests – Validity Issues in Relation to Vocational Training.* Göteborg 2013
334. ULRIKA BENNERSTEDT *Knowledge at play. Studies of games as members' matters.* Göteborg 2013
335. EVA ÄRLEMALM-HAGSÉR *Engagerade i världens bästa? Lärande för hållbarhet i förskolan.* Göteborg 2013
336. ANNA-KARIN WYNDHAMN *Tänka fritt, tänka rätt. En studie om värdeöverföring och kritiskt tänkande i gymnasieskolans undervisning.* Göteborg 2013
337. LENA TYRÉN *"Vi får ju inte riktigt förutsättningarna för att genomföra det som vi vill." En studie om lärares möjligheter och hinder till förändring och förbättring i praktiken.* Göteborg 2013
338. ANNIKA LILJA *Förtroendefulla relationer mellan lärare och elev.* Göteborg 2013
339. MAGNUS LEVINSSON *Evidens och existens. Evidensbaserad undervisning i ljuset av lärares erfarenheter.* Göteborg 2013
340. ANNELI SCHWARTZ *Pedagogik, plats och prestationer. En etnografisk studie om en skola i förorten.* Göteborg 2013
341. ELISABET ÖHRN och LISBETH LUNDAHL (red) *Kön och karriär i akademien. En studie inom det utbildningsvetenskapliga fältet.* Göteborg 2013
342. RICHARD BALDWIN *Changing practice by reform. The recontextualisation of the Bologna process in teacher education.* Göteborg 2013
343. AGNETA JONSSON *Att skapa läroplan för de yngsta barnen i förskolan. Barns perspektiv och nuets didaktik.* Göteborg 2013
344. MARIA MAGNUSSON *Skylla med kunskap. En studie av hur barn urskäljer grafiska symboler i hem och förskola.* Göteborg 2013
345. ANNA-LENA LILLIESTAM *Aktör och struktur i historieundervisning. Om utveckling av elevers historiska resonerande.* Göteborg 2013
346. KRISTOFFER LARSSON *Kritiskt tänkande i grundskolans samhällskunskap. En fenomenografisk studie om manifesterat kritiskt tänkande i samhällskunskap hos elever i årskurs 9.* Göteborg 2013
347. INGA WERNERSSON och INGEMAR GERRBO (red) *Differentieringens janusansikte. En antologi från Institutionen för pedagogik och specialpedagogik vid Göteborgs universitet.* Göteborg 2013
348. LILL LANGELOTZ *Vad gör en skicklig lärare? En studie om kollegial handledning som utvecklingspraktik.* Göteborg 2014
349. STEINGERDUR OLAFSDOTTIR *Television and food in the lives of young children.* Göteborg 2014
350. ANNA-CARIN RAMSTEN *Kunskaper som byggde folkehemmet. En fallstudie av förutsättningar för lärande vid teknikskiften inom processindustrin.* Göteborg 2014
351. ANNA-CARIN BREDMAR *Lärares arbetsglädje. Betydelsen av emotionell närvaro i det pedagogiska arbetet.* Göteborg 2014
352. ZAHRA BAYATI *"den Andre" i lärarutbildningen. En studie om den rasifierade svenska studentens villkor i globaliseringsens tid.* Göteborg 2014
353. ANDERS EKLÖF *Project work, independence and critical thinking.* Göteborg 2014
354. EVA WENNÄS BRANTE *Möte med multimodalt material. Vilken roll spelar dyslexi för uppfattandet av text och bild?* Göteborg 2014
355. MAGNUS FERRY *Idrottsprofilerad utbildning – i spåren av en avreglerad skola.* Göteborg 2014

Editors: Jan-Eric Gustafsson, Åke Ingerman and Pia Williams

- 356 CECILIA THORSEN *Dimensionality and Predictive validity of school grades: The relative influence of cognitive and social-behavioral aspects.* Göteborg 2014
- 357 ANN-MARIE ERIKSSON *Formulating knowledge. Engaging with issues of sustainable development through academic writing in engineering education.* Göteborg 2014
- 358 PÅR RYLANDER *Tränarens makt över spelare i lagidrotter: Sett ur French och Ravens maktbasteori.* Göteborg 2014
- 359 PERNILLA ANDERSSON VARGA *Skrivundervisning i gymnasieskolan. Svenskämets roll i den sociala reproduktionen.* Göteborg 2014
- 360 GUNNAR HYLTEGREN *Vaghet och vanmakt - 20 år med kunskapskrav i den svenska skolan.* Göteborg 2014
- 361 MARIE HEDBERG *Idrotten sätter agendan. En studie av Riksidrottsgymnastetränarens handlande utifrån sitt dubbla uppdrag.* Göteborg 2014
- 362 KARI-ANNE JØRGENSEN *What is going on out there? - What does it mean for children's experiences when the kindergarten is moving their everyday activities into the nature - landscapes and its places?* Göteborg 2014
- 363 ELISABET ÖHRN och ANN-SOFIE HOLM (red) *Att lyckas i skolan. Om skolprestationer och kön i olika undervisningspraktiker.* Göteborg 2014
- 364 ILONA RINNE *Pedagogisk takt i betygssamtal. En fenomenologisk hermeneutisk studie av gymnasielärares och elevers förståelse av betyg.* Göteborg 2014
- 365 MIRANDA ROCKSÉN *Reasoning in a Science Classroom.* Göteborg 2015
- 366 ANN-CHARLOTTE BIVALL *Helpdesking: Knowing and learning in IT support practices.* Göteborg 2015
- 367 BIRGITTA BERNE *Naturvetenskap möter etik. En klassrumsstudie av elevers diskussioner om samhällsfrågor relaterade till bioteknik.* Göteborg 2015
- 368 AIRI BIGSTEN *Fostran i förskolan.* Göteborg 2015
- 369 MARITA CRONQVIST *Yrkesetik i lärarutbildning - en balanskonst.* Göteborg 2015
- 370 MARITA LUNDSTRÖM *Förskolebarns strävanden att kommunicera matematik.* Göteborg 2015
- 371 KRISTINA LANÅ *Makt, kön och diskurser. En etnografisk studie om elevers aktörskap och positioneringar i undervisningen.* Göteborg 2015
- 372 MONICA NYVALLER *Pedagogisk utveckling genom kollegial granskning: Fallet Lärande Besök utifrån aktör-nätverksteori.* Göteborg 2015
- 373 GLENN ØVREVIK KJERLAND *Å lære å undervise i kroppsøving. Design for utvikling av teori basert undervisning og kritisk refleksjon i kroppsøvingslærerutdanningen.* Göteborg 2015
- 374 CATARINA ECONOMOU *"I svenska två vågar jag prata mer och så". En didaktisk studie om skolämnet svenska som andraspråk.* Göteborg 2015
- 375 ANDREAS OTTEMO *Kön, kropp, begär och teknik: Passion och instrumentalitet på två tekniska högskoleprogram.* Göteborg 2015
- 376 SHRUTI TANEJA JOHANSSON *Autism-in-context. An investigation of schooling of children with a diagnosis of autism in urban India.* Göteborg 2015
- 377 JAANA NEHEZ *Rektorers praktiker i möte med utvecklingsarbete. Möjligheter och hinder för planerad förändring.* Göteborg 2015
- 378 OSA LUNDBERG *Mind the Gap – Ethnography about cultural reproduction of difference and disadvantage in urban education.* Göteborg 2015
- 379 KARIN LAGER *I spänningsfältet mellan kontroll och utveckling. En policystudie av systematiskt kvalitetsarbete i kommunen, förskolan och fritidshemmet.* Göteborg 2015
- 380 MIKAELA ÅBERG *Doing Project Work. The Interactional Organization of Tasks, Resources, and Instructions.* Göteborg 2015
- 381 ANN-LOUISE LJUNGBLAD *Takt och hållning - en relationell studie om det oberäkneliga i matematikundervisningen.* Göteborg 2016
- 382 LINN HÅMAN *Extrem jakt på hälsa. En explorativ studie om ortorexia nervosa.* Göteborg 2016
- 383 EVA OLSSON *On the impact of extramural English and CLIL on productive vocabulary.* Göteborg 2016
- 384 JENNIE SIVENBRING *I den betraktades ögon. Ungdomar om bedömning i skolan.* Göteborg 2016
- 385 PERNILLA LAGERLÖF *Musical play. Children interacting with and around music technology.* Göteborg 2016
- 386 SUSANNE MECKBACH *Mästarcoacherna. Att bli, vara och utvecklas som tränare inom svensk elitfotboll.* Göteborg 2016
- 387 LISBETH GYLLANDER TORKILDSEN *Bedömning som gemensam angelägenhet – enkelt i retoriken, svårare i praktiken. Elevers och lärares förståelse och erfarenheter.* Göteborg 2016
- 388 cancelled
- 389 PERNILLA HEDSTRÖM *Hälsocoach i skolan. En utvärderande fallstudie av en hälsofrämjande intervention.* Göteborg 2016

Editors: Åke Ingerman, Pia Williams and  
Elisabet Öhrn

- 390 JONNA LARSSON *När fysik blir lärområde i förskolan*. Göteborg 2016
- 391 EVA M JOHANSSON *Det motsägelsefulla bedömningsuppdraget. En etnografisk studie om bedömning i förskolekontext*. Göteborg 2016
- 392 MADELEINE LÖWING *Diamant – diagnoser i matematik. Ett kartläggningmaterial baserat på didaktisk ämnesanalys*. Göteborg 2016
- 393 JAN BLOMGREN *Den svärfångade motivationen: elever i en digitaliserad lärmiljö*. Göteborg 2016
- 394 DAVID CARLSSON *Vad är religionslärares kunskap? En diskursanalys av trepartssamtal i lärutbildningen*. Göteborg 2017
- 395 EMMA EDSTRAND *Learning to reason in environmental education: Digital tools, access points to knowledge and science literacy*. Göteborg 2017
- 396 KATHARINA DAHLBÄCK *Svenskämnets estetiska dimensioner - - i klassrum, kursplaner och lärares uppfattningar*. Göteborg 2017
- 397 K GABRIELLA THORELL *Framåt marsch! – Ridlärarrollen från dåtid till samtid med perspektiv på framtid*. Göteborg 2017
- 398 RIMMA NYMAN *Interest and Engagement: Perspectives on Mathematics in the Classroom*. Göteborg 2017
- 399 ANNIKA HELLMAN *Visuella möjlighetsrum. Gymnasieelevers subjektsskapande i bild och medieundervisning*. Göteborg 2017
- 400 OLA STRANDLER *Performativa lärarpraktiker*. Göteborg 2017
- 401 AIMEE HALEY *Geographical Mobility of the Tertiary Educated – Perspectives from Education and Social Space*. Göteborg 2017
- 402 MALIN SVENSSON *Hoppet om en framtidsplats. Asylsökande barn i den svenska skolan*. Göteborg 2017
- 403 CATARINA ANDISHMAND *Fritidsbarn eller servicebarn? En etnografisk studie av fritidsbarn i tre socioekonomiskt skilda områden*. Göteborg 2017
- 404 MONICA VIKNER STAFBERG *Om lärarblivande. En livsvärldsfenomenologisk studie av bildningsgångar in i lärarkyrkan*. Göteborg 2017
- 405 ANGELICA SIMONSSON *Sexualitet i klassrummet. Språkundervisning, elevsubjektivitet och heteronormativitet*. Göteborg 2017
- 406 ELIAS JOHANNESON *The Dynamic Development of Cognitive and Socioemotional Traits and Their Effects on School Grades and Risk of Unemployment*. Göteborg 2017
- 407 EVA BORGFELDT *"Det kan vara svårt att förklara på rader". Perspektiv på analys och bedömning av multimodal textproduktion i årskurs 3*. Göteborg 2017
- 408 GÉRALDINE FAUVILLE *Digital technologies as support for learning about the marine environment. Steps toward ocean literacy*. Göteborg 2018
- 409 CHARLOTT SELLEBERG *Training to become a master mariner in a simulator-based environment: The instructors' contributions to professional learning*. Göteborg 2018
- 410 TUULA MAUNULA *Students' and Teachers' Jointly Constituted Learning Opportunities. The Case of Linear Equations*. Göteborg 2018
- 411 EMMALEE GISSLEVIK *Education for Sustainable Food Consumption in Home and Consumer Studies*. Göteborg 2018
- 412 FREDRIK ZIMMERMAN *Det tillåtande och det begränsande. En studie om pojkares syn på studier och ungdomars normer kring maskulinitet*. Göteborg 2018
- 413 CHRISTER MATTSSON *Extremisten i klassrummet. Perspektiv på skolans förväntade ansvar att förhindra framtida terrorism*. Göteborg 2018
- 414 HELENA WALLSTRÖM *Gymnasielärares mentorshandlingar. En verksamhetsteoretisk studie om lärararbete i förändring*. Göteborg 2018
- 415 LENA ECKERHOLM *Lärarperspektiv på läsförståelse. En intervjustudie om undervisning i årskurs 4-6*. Göteborg 2018
- 416 CHRISTOPHER HOLMBERG *Food, body weight, and health among adolescents in the digital age: An explorative study from a health promotion perspective*. Göteborg 2018
- 417 MAGNUS KARLSSON *Moraliskt arbete i förskolan. Regler och moralisk ordning i barn-barn och vuxen-barn interaktion*. Göteborg 2018
- 418 ANDREAS FRÖBERG *Physical Activity among Adolescents in a Swedish Multicultural Area. An Empowerment-Based Health Promotion School Intervention*. Göteborg 2018
- 419 EWA SKANTZ ÅBERG *Children's collaborative technology-mediated story making. Instructional challenges in early childhood education*. Göteborg 2018
- 420 PER NORDÉN *Regnbågsungar: Familj, utbildning, fritid*. Göteborg 2018
- 421 JENNY RENDAHL *Vem och vad kan man lita på? Ungdomars förhållningssätt till budskap om mat och ätande utifrån ett forskarinitierat rollspel*. Göteborg 2018
- 422 MARTINA WYSZYNSKA JOHANSSON *Student experience of vocational becoming in upper secondary vocational education and training. Navigating by feedback*. Göteborg 2018
- 423 MALIN NILSEN *Barns och lärares aktiviteter med datorplattor och appar i förskolan*. Göteborg 2018
- 424 LINDA BORGER *Investigating and Validating Spoken Interactional Competence – Rater Perspectives on a Swedish National Test of English*. Göteborg 2018

- 425 ANNA-MARIA FJELLMAN *School choice, space and the geography of marketization – Analyses of educational restructuring in upper secondary education in Sweden.* Göteborg 2019
- 426 ANNELI BERGNELL *Med kroppen som illustration: Hur förskolebarn prat-skapar naturvetenskap med hjälp av multimodala och kroppsförankrade förklaringar.* Göteborg 2019
- 427 ANNE SOLLI *Handling socio-scientific controversy: Students' reasoning through digital inquiry.* Göteborg 2019
- 428 MARTIN GÖTHBERG *Interacting - coordinating text understanding in a student theatre production.* Göteborg 2019
- 429 SUSANNE STRÖMBERG JÄMSVI *Unpacking dominant discourses in higher education language policy.* Göteborg 2019
- 430 KURT WICKE *Läroböcker, demokrati och medborgarskap. Konstruktioner i läroböcker i samhällskunskap för gymnasiet.* Göteborg 2019
- 431 KATARINA SAMUELSSON *Teachers' Work in Times of Restructuring. On Contextual Influences for Collegiality and Professionality.* Göteborg 2019
- 432 HELÉNE BERGENTOFT *Lärande av rörelseförmåga i idrott och hälsa ur ett praktikutvecklande perspektiv.* Göteborg 2019

