KAPET

Karlstads universitets Pedagogiska Tidskrift

KAPET

Karlstads universitets Pedagogiska Tidskrift
Årgång 11 – Nummer 1 – 2015

Karlstads universitets Pedagogiska Tidskrift handlar om pågående forskning inom pedagogiska studier, huvudsakligen vid Karlstads universitet. Syftet med skriften är att ge en bild av forskningsverksamheten i Karlstad och att bidra till debatt inom utbildningsvetenskaplig forskning och praktik. Bidrag i form av artiklar, recensioner av avhandlingar eller annan aktuell litteratur och information från konferenser är välkomna. Tidskriften kommer ut en gång per år. Bidragen skrivs på engelska eller svenska och skickas till redaktionssekreteraren.

Tidskriften ges ut av Institutionen för Pedagogiska studier vid Karlstads universitet.
Ansvarig utgivare: Patrik Larsson
Redaktörer: Héctor Pérez Prieto och Carin Roos
Redaktionssekreterare: Anna Öhman E-post: anna.ohman@kau.se
Adress: Karlstads Pedagogiska Tidskrift, Institutionen för pedagogiska studier, Karlstads universitet, Universitetsgatan 2, 651 88 Karlstad.

Texterna i tidskriften får kopieras för undervisningsändamål under förutsättning att författaren eller författarnas och tidskriftens namn finns med på kopiorna. © författarna.

Redaktionellt

Forskning och undervisning samt den s.k. tredje uppgiften, kommunikation och spridning av forskningsresultat, utgör universitetsverksamhetens tre stöttepelare. Var och en av dessa tre präglas av egna förutsättningar och drivs av egen logik, samtidigt som de är beroende av varandra och berikas av en nära och kontinuerlig relation. De försök som gjorts att närma den ena verksamhet den andra är otaliga, och frågan har – p.g.a. sin stora betydelse och komplexitet – en återkommande karaktär. Karlstads universitets pedagogiska tidskrift (KAPET) som nu utkommer med sitt elfte nummer utgör ytterligare ett försök i denna riktning.

KAPETs främsta uppgift är att ge en bild av verksamheten inom pedagogiska studier vid Karlstads universitet. Syftet är dels att utgöra ett forum för pågående utbildningsvetenskaplig forskning i Karlstad, dels att ge en bild av undervisnings- och utbildningsverksamheten såsom denna gestaltar sig i studenters uppsatser och examensarbeten.

Konkret innebär detta att i KAPETs publikationer medverkar författare som har kommit olika långt i det akademiska livet och är såväl grundutbildningsstudenter eller doktorander som lektorer eller professorer. De olika bidragen i tidskriften kan bestå av ett urval av omarbetade versioner av examensarbeten, C- och D-uppsatser, delstudier i doktorandarbeten samt forskares texter om pågående forskning.

I detta nummer:

Årets KAPET inleds med Karin Bengtsson, Kerstin Bladini och Monica Naesers artikel om dialogseminarieform som ett alternativ till handledning, *Att utveckla yrkeskunnande genom att bli berörd och beröra – erfarenheter av dialogseminarier*. Författarna har särskilt intresserat sig för yrkeskunnandets utveckling utanför ett utbildningssammanhang, genom att erbjuda yrkesverksamma skolsköterskor deltagande i en studie med dialogseminariet som samtalsform. Reflektion och utforskande är centralt i metoden. Resultatet visar att deltagarnas självförståelse

fördjupades i mötet med andras erfarenheter och att personliga erfarenheter gav viktiga samtal om skolsköterskeprofessionen.

Därefter får vi ta del av Christina Olin-Scheller och Marie Tanners artikel om den smarta telefonens roll i klassrummet, *"Street smart" i klassrummet? – högstadieelevers användning av smarta telefoner i undervisningens mellanrum.* I studien som har en samtalsanalytisk ansats, intresserar de sig dels för när och hur telefoner förekommer, dels vilka sociala och didaktiska implikationer som telefonerna kan ha i elevers interaktion. Till skillnad från politiska tongångar och den mediala oron angående smarta telefoner i klassrummet, pekar deras studie på att smarta telefoner inte uppmärksammas som något problem eller stör undervisningen utan används i mellanrum när uppgifter är slutförda i väntan på nya.

Vidare ger Maria Larsson en historiskt förankrad analys av bildningsbegreppet i sin essä *Bildning, performativitet och teaching to the test – kulturkollision i svensk skolvardag*, där hon problematiserar hur resultatfokusering och ökad måluppfyllelse har blivit en dominerande diskurs. Bildningsbegreppet har bytts ut med kvalitetsbegreppet, som inte längre rymmer någon strävan mot utbildningsideal utan styrs av effektivitet och marknadsinslag. Författaren problematiserar hur undervisningen har kommit att styras av det enkelt mätbara och provinnehåll, medan de delar i undervisningen som har ett bildningsinnehåll utan direkta kopplingar till kunskapskrav, blir ifrågasatta av eleverna.

I artikeln *Skrivhandledning och akademiskt skrivande* beskriver Camilla Grönvall en pilotstudie hon har gjort i sitt intresse av att undersöka skrivhandledningsverksamhet, både från studenternas perspektiv (enkät) och de som handleder (intervjuer). Resultatet pekar på behovet av en systematisk akademisk skrivträning, dels genom ett samlat grepp på nationell nivå, dels ett medvetet och kontinuerligt skriftspråksarbete i den högre utbildningens kurser och utbildningsprogram. Idag tas kontakt för skrivhandledning oftast först vid slutet av en större skriftlig uppgift, medan en modern akademisk skrivundervisning skulle kunna vara en progression parallellt med det vetenskapliga och ämnesteoretiska.

KAPET avslutas med artikeln *From Solving Problems to Problem Solving - Primary School Teachers Developing Their Mathematics Teaching through Collaborative Professional Development* där Jorrit van Bommel och Hanna Palmér beskriver en studie av matematiklärares professionella lärande, inriktat mot undervisning med fokus på problemlösning. Lärarnas medvetenhet om undervisning i problemlösning i ma-

tematik, synliggjordes genom deras arbete i en Learning Study, där deras förståelse av ett gemensamt lärandeobjekts kritiska aspekter gradvis utvecklades. Resultatet visar förändringar i versioner av för test, lektionsplaneringar och hur lärandeobjektet uttrycktes. Författarna pekar på betydelsen av interaktion, gemensamt språk och äganderätt.

Anna Öhman

Innehållsförteckning

REDAKTIONELLT ..... **III**
I DETTA NUMMER: III
INNEHÅLLSFÖRTECKNING 1

ATT UTVECKLA YRKESKUNNANDE GENOM ATT BLI BERÖRD OCH BERÖRA – ERFARENHETER AV DIALOGSEMINARIER **1**
ABSTRACT 1
INLEDNING 1
Yrkeskunnande i teori och praktik *3*
Dialogseminariet *4*
GENOMFÖRANDE 5
Impulstexter, deltagartexter och idéprotokoll *6*
Dialogseminarieträffarna *7*
Avslutande uppföljningsmöte *8*
Etiska överväganden *8*
RESULTATREDOVISNING OCH DISKUSSION 9
Dialogseminariet som samtalsform *9*
Dialogseminariets innehåll *14*
Avslutningsvis *19*
REFERENSER 21

”STREET SMART” I KLASSRUMMET? – HÖGSTADIEELEVERS ANVÄNDNING AV SMARTA TELEFONER I UNDERVISNINGENS MELLANRUM **23**
ABSTRACT 23
UNGA OCH UTBREDNINGEN AV SMARTA TELEFONER – EN BAKGRUND 24
TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER 26
METOD OCH MATERIAL 27
MOBILANVÄNDNING I UNDERVISNINGENS MELLANRUM 31
SMARTA TELEFONER I KLASSRUMMET – ETT UTSLAG AV MEDIEPANIK? 39
REFERENSER 41
BILAGA: TRANSKRIPTIONSNYCKEL 44

BILDNING, PERFORMATIVITET OCH TEACHING TO THE TEST – KULTURKOLLISION I SVENSK SKOLVARDAG? **45**
ABSTRACT 45
REFERENSER 58

SKRIVHANDLEDNING OCH AKADEMISKT SKRIVANDE: SPRÅKDEBATT OCH FORSKNINGSLUCKA **60**
ABSTRACT 60
INLEDNING OCH SYFTE 61
Reflektioner kring teori och tidigare forskning *62*
Breddad rekrytering och tidiga språksatsningar *62*
Språk- och studieverkstäderna – möjligheter och begränsningar *63*

SKRIVHANDLEDNINGEN VID KAU 64
Beskrivning av verksamheten och undersökningen *64*
Studentenkäten *65*
Handledarintervjuerna *66*
AVSLUTANDE DISKUSSION 68
REFERENSER 69

FROM SOLVING PROBLEMS TO PROBLEM SOLVING – PRIMARY SCHOOL TEACHERS DEVELOPING THEIR MATHEMATICS TEACHING THROUGH COLLABORATIVE PROFESSIONAL DEVELOPMENT 72
ABSTRACT 72
INTRODUCTION 73
TEACHERS' PROFESSIONAL DEVELOPMENT 74
LEARNING STUDY 75
PROBLEM SOLVING 77
DATA 79
Participants *79*
Data collection and analysis *79*
FINDINGS 80
Changes in pre-test *80*
Changes in the lesson plan *82*
Problem solving as the object of learning *84*
CONCLUSIONS AND DISCUSSION 85
REFERENCES 86

Att utveckla yrkeskunnande genom att bli berörd och beröra – erfarenheter av dialogseminarier

Karin Bengtsson, Kerstin Bladini & Monica Naeser
karin.bengtsson@kau.se, kerstin.bladini@kau.se, monica.naeser@kau.se

Abstract

Det övergripande syftet med denna artikel är att bidra till samtalet om handledning som form för yrkeskunnandets utveckling. Artikeln beskriver en studie vars huvudsakliga syfte var att pröva dialogseminarieformen som ett alternativ till handledning. Dialogseminariemetoden utvecklades vid KTH i Stockholm för att bidra till att fördjupa yrkeskunnande. I metoden är texter, både egna och andras, ett viktigt inslag. Texterna utgör underlag för reflekterande samtal.

Under ett halvårs tid genomfördes en serie på fyra dialogseminarier tillsammans med två grupper yrkesverksamma skolsköterskor. Studiens empiriska underlag består av texter producerade av deltagande skolsköterskor samt anteckningar (idéprotokoll) från genomförda dialogseminarier.

Vår slutsats är att dialogseminaret kan fungera väl som ett komplement till handledning. I resultatredovisningen beskrivs två sammansmältningsprocesser, en över tid och en mellan person och profession. Dialogseminariet ger möjlighet för deltagarna att bli berörda och beröra. Dialogseminariet kan utifrån vårt resultat beskrivas som ett tillåtande rum, där den styrda formen skapar trygga ramar för fria och fördjupande reflektioner.

Inledning

> Jag har blivit starkare som person på jobbet, att jag är jag. Jag känner mig hel. Vill inte vara utan den här resan. Jag tror att det kommer att ge tillbaka till barnen i förlängningen. (Skolsköterska, 2013)

Med denna artikel vill vi bidra till samtalet om handledning som ett verktyg för yrkeskunnandets utveckling. I texten beskrivs erfarenheter av en studie vars

syfte var att pröva dialogseminarier som ett alternativ till handledning med en grupp yrkesverksamma skolsköterskor.

Vi tre som har arbetat med studien finns vid Karlstads universitet och har ett särskilt intresse för samtal och handledning. Detta intresse har vi haft möjlighet att utveckla och fördjupa i en fristående kurs, ”Specialpedagogen som kvalificerad samtalspartner” (fortsättningsvis kallad samtalskursen). Studenterna i denna kurs är alla yrkesverksamma specialpedagoger och samtalsledare. Kursens mål är att studenterna utvecklar en fördjupad kompetens i att leda samtal med elever, kollegor och föräldrar. Vi använde oss av föreläsningar, litteraturseminarier, lärgruppsarbete, kommunikationsövningar, handledningsövningar och metahandledning. Metahandledningens syfte är att lyfta frågor och personliga dilemman hämtade från samtal i den egna verksamheten. Kursen fungerade väl men det tog lång tid innan studenterna lyfte frågor av mer specifik och personlig karaktär i metahandledningen. Vi hade en känsla av att deltagarna ofta ville visa sig ”duktiga” vilket blev ett hinder i handledningssamtalen. Vi ville också att utbildningen skulle ge studenterna redskap att utveckla en fördjupad omdömeskunskap.

Det var mitt i denna erfarenhet som två av oss lärare i samtalskursen fick kännedom om att det gavs kurser i dialogseminariemetodik på Kungliga Tekniska Högsklan, KTH, i Stockholm. Vi anmälde oss och gick kursen för att lära mer och med en tanke om att vi eventuellt skulle kunna pröva dialogseminariet som ett alternativ till metahandledning i samtalskursen.

Deltagandet gav oss inspiration att introducera dialogseminarier i samtalskursen och dialogseminarier har sedan dess varit ett återkommande inslag i såväl samtalskursen som i andra kurser där det ingår att professionalisera samtalet. Vi såg att deltagande i dialogseminarier bidrog till att öka studenters reflektionsförmåga och deras förmåga att lyssna både inåt och utåt. Studenterna knöt direkt förbindelser mellan det personliga och det professionella och kanske fördjupades deras omdömesförmåga (Bladini & Naeser, 2013).

Flera års positiva erfarenheter av dialogseminarier i kurser för lärare, väckte inspiration till att pröva dialogseminarier i en annan kontext. Hösten 2012 fick vi möjlighet att arbeta med dialogseminarier tillsammans med två grupper yrkesverksamma skolsköterskor. För oss var det intressant att pröva dialogseminarieformen tillsammans med en grupp yrkesverksamma utanför ett utbildnings-

sammanhang. För skolsköterskorna blev deltagandet i dialogseminarierna ett alternativ till den handledning de regelmässigt hade.

Innan vi går vidare och beskriver arbetet tillsammans med skolsköterskorna följer en kort introduktion till yrkeskunnande och dialogseminariet.

Yrkeskunnande i teori och praktik

> - Vad är kunskap?
> - Det vet jag inte, men för att förstå kunskap kanske en av de viktigaste trådarna att undersöka är just att inte veta. (Bornemark, 2009, s. 37)

Svaret i citatet ovan är den drivkraft som för oss vidare i arbetet med dialogseminarier där en icke-vetande hållning är central. Frågor om vad kunskap är och hur kunskap bildas och utvecklas har sysselsatt människor i alla tider och svaren har varierat och fortsätter att variera.

Redan Platon ställde upp huvudkriterier för vad som kan betecknas som sann och säker kunskap till skillnad från åsikter och tyckanden. Dessa kriterier har gått som en linje genom vetenskapens och filosofins historia och används fortfarande ofta när kunskap ska beskrivas. Platons efterföljare Aristoteles vidgade diskussionen om kunskap genom att tala om kunskap knuten till olika verksamheter och beskrev därmed olika kunskapsformer. Han delade in kunskap i Episteme, den vetenskapliga kunskapen eller påståendekunskapen, Techne, den praktiskt-produktiva kunskapen eller färdighetskunskapen. Fronesis, det goda omdömet, Sofia, filosofisk kunskap, samt Nous, intuition (El Gaidi, 2007).

Med denna indelning kommer den teoretiska kunskapen att utgöra en kunskapsform bland flera. I en mening kan den praktiska yrkeskunskapen, kunskapen som uttrycks i handling, sägas vara en manifestation av samtliga kunskapsformer. Den har som sin grund både praktik och teori, och innefattar omdömeskunskap liksom användandet av filosofisk kunskap och intuition. I yrken som specialpedagog och skolsköterska där mellanmänskliga möten är centrala är detta tydligt. I yrkesutövandet är alla olika kunskapsformer av betydelse (Bornemark& Svenaeus, 2009).

Den praktiska yrkeskunskapen låter sig inte enkelt beskrivas i ord. Yrkeskunskapen byggs upp genom de erfarenheter vi gör i livet, både personliga och professionella, både genom teoretiska studier och i praktiska erfarenheter, samt genom reflektion. Dreyfus och Dreyfus (1980) har utvecklat en modell för utvecklingen av yrkeskunskapen i flera steg. I modellen beskrivs hur en person som ska lära sig något utvecklas från att vara novis till att bli expert. De lyfter fram reflektion som en nödvändig komponent. Det första steget i deras modell benämner de novis, det andra steget avancerad nybörjare, det tredje steget är kompetent, det fjärde steget skicklig och det femte och sista steget benämns som expert eller mästare. De argumenterera för att ju mer kunnig en person är, desto mindre beroende är hon av abstrakta principer och desto mer av konkreta erfarenheter. Bröderna Dreyfus (1980) pekar i sin modell på att det är ganska lätt att bli kompetent och att det svåra är att ta nästa steg från att vara kompetent i sin yrkesutövning till att bli skicklig. Steget mellan kompetent och skicklig innebär en kvalitativ skillnad där personen i steg fyra (skicklig) och fem (expert eller mästare) lär sig genom att reflektera över egna erfarenheter av konkreta och komplexa situationer. För att utveckla och fördjupa yrkeskunnandet krävs därför ett reflekterande förhållningssätt där generell teoretisk kunskap och unika praktiska exempel möts och bryts mot varandra.

Dialogseminariet

Dialogseminariet startade officiellt 1986 i ett samarbete mellan Dramaten och forskningsområdet ”Yrkeskunnande och teknologi” vid KTH i Stockholm (Göranzon, 2001). Forskningsområdet växte fram ur ett intresse för den praktiska kunskapens epistemologi och för frågan om tradering av kunskap. Reflektion ses här som betydelsefull för utveckling av yrkeskunnande och skrivandet i sin tur som betydelsefullt för reflektionen. Två centrala personer vid utvecklandet av forskningsområdet yrkeskunnande och teknologi vid KTH var Bo Göranzon och Maria Hammarén. De utvecklade dialogseminariet i samarbete med teknikföretaget Combitech Systems som en form för att underlätta reflektion kring erfarenhetsbaserad kunskap (Hammarén, 2008). Syftet var att hitta en form för att ”sätta tyst kunskap i rörelse” (s. 32) och för att bidra till reflektion kring yrkesutövarnas erfarenheter.

I dialogseminariet väcks erfarenheter till liv genom yttre impulser, erfarenheter som gestaltas i form av egna berättelser. Analogiskt tänkande, att tänka kring

likheter och skillnader mellan olika företeelser, ses som betydelsefullt och centralt för omdöme och handling och all slags problemlösning (Ratkic, 2006). I dialogseminariet lär deltagarna av varandras erfarenheter genom att reflektera kring likheter och skillnader som finns mellan olika företeelser i deltagarnas berättelser. Hammarén (2008) menar att det är i det språkliga spelet mellan människor som kunskapen arbetas upp. I dialogseminariet utforskas olika teman i samtal genom associativa förbindelser av olika slag.

Hammarén (2008) har formulerat några förutsättningar och slutsatser kring dialogseminariemodellen, nämligen:

- Dialogseminarier skapar en mötesplats där språket arbetas upp mellan människor för en mer träffande kommunikation.
- Modellen förutsätter att arbetet är kollektivt och går över tid.
- Språket arbetas upp med hjälp av exempel, egna och andras, i kombination med reflektion.
- Reflektion förutsätter yttre impulser från såväl teori som från konstnärlig gestaltning.

I nästa avsnitt beskrivs hur vi konkret gick tillväga i arbetet med vår tillämpning av dialogseminariet tillsammans med två grupper av skolsköterskor. Den intresserade läsaren kan läsa mer om dialogseminarier i exempelvis Johannessen (1999), Göranzon (2001), Hammarén (2008) och El Gaidi (2007).

Genomförande

Hösten 2012 genomförde vi en serie med fyra dialogseminarier tillsammans med två grupper av skolsköterskor. Under februari – mars 2013 genomfördes ett avslutande utvärderingsmöte i varje grupp. Studien finansierades med stöd från Uppdrags AB vid Karlstads universitet. Vi valde skolsköterskor som yrkesgrupp främst av praktiska skäl, utifrån att en av oss hade en personlig kontakt med skolsköterskornas verksamhetschef. Av verksamhetschefen fick vi veta att skolsköterskorna tidigare hade arbetat med kollegahandledning eller haft extern handledning. Vi blev inbjudna till ett verksamhetsmöte i maj 2012 där representanter för länets alla skolsköterskor var närvarande. Vi presenterade oss och erbjöd deltagande i vår studie. Erbjudandet bestod av deltagande i fyra dialogseminarier, samt ett uppföljningsmöte, utan kostnad. Detta skulle för delta-

gande skolsköterskor innebära ett alternativ till den handledning de brukade få. På verksamhetsmötet gav vi muntlig information och delade ut ett blad med information om studiens syfte och dialogseminarierna som samtalsform. I informationsbladet fanns också uppgifter om hur de som var intresserade av att delta kunde kontakta oss.

Tretton skolsköterskor anmälde sitt intresse att delta i projektet. De tretton personerna delades senare in i två grupper på sju respektive sex personer. Den ena gruppen kom till universitetets lokaler och en grupp hade en egen lokal på hemorten dit vi reste. De tretton skolsköterskorna hade alla grundutbildning till sjuksköterska och specialisering till skolsköterska. Några i gruppen hade endast några års erfarenhet av arbetet som skolsköterska, men majoriteten hade minst tio års erfarenhet.

Gruppen som besökte oss på universitetet kände till varandra utan att känna varandra eller ha arbetat tillsammans. De var alla intresserade av att få handledning och såg dialogseminarierna som ett intressant alternativ. Gruppen som vi besökte kände varandra sedan tidigare. De hade haft handledning tillsammans inom gruppen och valde nu att pröva dialogseminarieformen under hösten 2012. Vid dialogseminarierna delade vi upp seminarieledaransvaret mellan oss genom att en och samma person fungerade som samtalsledare för en och samma grupp vid samtliga tillfällen. Samtalsledaren var olika för de två grupperna. Den eller de av oss tre som inte agerade samtalsledare fungerade som protokollförare.

Impulstexter, deltagartexter och idéprotokoll

Deltagarna fick inför varje dialogseminarium en impulstext och en skrivanvisning för skrivandet av en egen text inför seminariet. Impulstexten fanns med för att skapa friktion och tillföra yttre impulser. Hammarén (muntlig kommunikation, 2010) talar om att ”reflektera genom en mask”. Alla läste samma impulstext. Texter valdes så att de inte skulle ligga alltför nära skolsköterskeprofessionen, för att öppna för olika slags personliga erfarenheter och för att minska risken för intellektualisering vid läsningen.

Som impulstexter valde vi att använda skönlitterära texter, som vi tidigare hade använt i kurser för lärare på Karlstads universitet, se referenslistan. I dialogse-

minariet användes en särskild typ av läsning. Det handlade inte om att läsa för att förstå utan om att vara uppmärksam på förbindelser som slår an till egna erfarenheter, minnesbilder och personliga associationer. I skrivanvisningen uppmanades deltagarna att läsa långsamt med penna i handen och anteckna under läsningen som ett underlag för den egna texten de skulle skriva. De uppmanades också att inte censurera eller värdera de tankar som väcktes, utan låta dem komma. I nästa skede valde de själva vilka anteckningar från läsandet som skulle bilda underlag till det egna textbidraget, som skulle hållas kort, ca en A4-sida. Skrivandet av den egna texten ägde rum hemma, som en förberedelse. Deltagarna skickade in sina egna texter till oss ett par dagar i förväg och vi kopierade ett exemplar till varje deltagare och tog med till seminarierna. Texterna vara alltså nya vid seminariet för alla utom för textförfattaren.

För att fånga upp det som sas upprättades ett idéprotokoll vid varje dialogseminarium. De av oss om förde protokoll antecknade så mycket som möjligt av de samtal som utspann sig under seminarierna och renskrev efter varje seminarium. Det innebar att vi hade utförliga anteckningar från seminarierna. Dessa anteckningar utgjorde idéprotokollet och skickades ut till deltagarna i seminariet inför nästa seminarium då vi gick igenom protokollet och talade om det. Tanken med idéprotokollet var att fånga upp centrala teman som framkom i dialogseminariet, samt ge underlag för fördjupning.

Dialogseminarieträffarna

Vid det första introducerande dialogseminariet gav vi en kort bakgrund till dialogseminariet som form och innehåll samt genomförde en associationsövning. Ett kort idéprotokoll upprättades.

De kommande tre dialogseminarierna inleddes alla med en genomläsning av och samtal om förra seminariets idéprotokoll. Seminariet fortsatte sedan med att en av deltagarna läste sin egen text högt medan övriga deltagare lyssnade med pennan i handen och gjorde egna anteckningar. Deltagarna uppmanades att vara öppna för det som väcktes i dem själva och inte ha fokus på den upplästa textens formella kvaliteter. Sedan var det dags för en runda där alla deltagare i tur och ordning berättade vad som kommit till dem utifrån det de hört och sett. Under denna runda hade varje deltagare eget utrymme för att tala utan kommentarer eller värderingar från någon annan. Som avslutning på rundan

delade textförfattaren med sig av sina reflektioner utifrån det som sagts av de andra deltagarna. Därefter avslutades första textens runda och nästa deltagare och text hamnade i fokus. Samma procedur genomfördes tills alla deltagare hade läst sin text och tagit del av övriga deltagares associationer.

Samtalsledarens uppgift var att se till att samtalet löpte enligt den uppgjorda strukturen. Vid vissa, men inte alla, tillfällen deltog samtalsledaren i rundorna med egna associationer utifrån de upplästa texterna. Varje seminarium varade i tre timmar.

Avslutande uppföljningsmöte

Vi hade ett sista uppföljande möte i varje grupp, i den ena gruppen i februari 2013 och i den andra i mars 2013. Syftet med detta möte vara att synliggöra det gemensamma lärandet och sammanfatta erfarenheter av deltagandet i dialogseminarierna. Till detta samtal fick deltagarna i uppgift att läsa igenom samtliga idéprotokoll och fundera över och göra anteckningar utifrån frågorna:

- Vad tar du med dig från dialogseminarierna?
- Vad tar du med dig från dialogseminarierna som har särskild relevans för ditt arbete som skolsköterska?

Deltagarna hade med sig varsin text utifrån frågorna de fått i förväg. Vi följde strukturen från tidigare dialogseminarier. Varje deltagare läste sin text i tur och ordning och övriga deltagare delade med sig av sina tankar. Deltagarna gavs möjlighet att ge uttryck för såväl positiva som negativa erfarenheter från dialogseminarierna. Även denna gång fördes anteckningar.

Etiska överväganden

Samtliga deltagare gav skriftligen informerat samtycke (Vetenskapsrådet 2011) till att delta i studien vid det inledande dialogseminariet. Då kom vi också överens om att det som kom upp under dialogseminarierna, i såväl deltagarnas texter som i de samtal som följde, inte skulle spridas utanför rummet i någon annan form än i den rapportering av studien som denna text är en del av. Vid det sista dialogseminariet, hösten 2012, fick vi återigen samtliga deltagares skriftliga

samtycke till att använda de texter som producerats i samband med dialogseminarierna.

Resultatredovisning och diskussion

Här redovisas och diskuteras samlade erfarenheter från fyra dialogseminarier med två olika grupper av skolsköterskor. Underlaget består av idéprotokoll från totalt 10 träffar, fyra dialogseminarier och en avslutande träff i varje grupp, samt deltagarnas texter till den avslutande träffen.

Texten består av två avsnitt. I det första beskrivs erfarenheter av dialogseminariet som samtalsform. I det andra beskrivs innehållsliga aspekter i de samtal som fördes. I redovisningen används citat men de kopplas inte till specifika deltagare då vi vill synliggöra mångfalden av erfarenheter snarare än enskilda deltagares erfarenheter.

Dialogseminariet som samtalsform

Arbetet i dialogseminariet genomfördes efter en särskild modell som vi tidigare beskrivit. Nedan redovisas deltagarnas erfarenheter av denna form under följande rubriker: Förberedelser, att läsa högt för varandra, att lyssna och knyta an till det personliga, ett tillåtande rum, samt tid och långsamhet.

Föreberedelser

Deltagande i dialogseminarier kräver förberedelser i form av att läsa och skriva text. Detta skrivande handlar om att fånga upp egna personliga minnen, erfarenheter och associationer. I dialogseminariet är inte textens formella kvaliteter i fokus, vilket upplevdes positivt av flera deltagare.

- Bara skriva ner – det är som att släppa taget. Det var svårt i början.
- Det är befriande att skriva fritt utan att värdera det man skriver.

Att skriva en text till ett dialogseminarium handlar om att dela med sig av sina personliga erfarenheter. Fokus i samtalet under seminariet är på vars och ens

reflektioner i relation till den lästa impulstexten. Förberedelserna inför dialogseminarierna upplevdes som viktiga och läsandet av impulstexten och skrivandet av det egna textbidraget innebar att processer sattes igång.

> - Jag fick nya associationer vid varje läsning [av impulstexten].
> - Skrivandet påverkar upplevelsen av minnet.

Deltagarna beskrev hur det fria sättet att skriva inför varje dialogseminarium på olika sätt öppnade dörrar till en fördjupad självförståelse. Under den termin våra dialogseminarier pågick kunde vi se en utvecklingsprocess som innebar att allt friare skrivande.

> - Att skriva ner det personliga som kommer upp har varit lite att ”släppa taget”. Det är inte viktigt hur jag formulerar mig utan den personliga känslan.
> - Ibland är det svårt att skriva. Det blir mycket frågor i mina texter, inte så mycket berättelser. Men det gör inget. Vissa texter är lättare att skriva utifrån.

Texterna var skrivna utifrån de minnen, erfarenheter och associationer som hade väckts hos var och en under läsningen av impulstexten. Vid seminariet blev sedan varje text en källa till nya reflektioner hos dem som lyssnade.

Givetvis kan smärtsamma erfarenheter komma upp till ytan då man associerar fritt utifrån en impulstext. Texter väcker olika minnen hos olika läsare. Här hade varje deltagare ett eget ansvar, att välja att skriva om sådant som man verkligen vill dela med andra. Vid våra avslutande samtal reflekterade en deltagare utifrån detta.

> - Det finns nästan inte för starka [impuls]texter. Man bestämmer ju själv vad man skriver.

Skrivandet av den egna texten innebar att varje deltagare kom väl förberedd till dialogseminarierna. Vi noterade att det inte förekom en enda gång att någon deltagare kom oförberedd, utan egen text.

Att läsa högt för varandra

I dialogseminariet läste varje deltagare upp sin egen text och fick den stunden de andras odelade uppmärksamhet. Det innebar för textförfattaren att fokus kunde läggas på själva läsandet. Högläsningsstunderna beskrevs på olika sätt som högtidliga.

> - Att få skriva ner sina tankar och sedan läsa upp sin text var väldigt spännande och annorlunda.

Efter avslutad läsning blev det en stunds tystnad där var och en satt kvar i sin egen tankevärld en stund. Vår erfarenhet är också att uppläsaren tog mer och mer plats i rummet för varje dialogseminarium, tog mer tid på sig vid läsandet och använde pauser som en effekt för att förmedla textens innehåll.

> - Att få läsa upp det skrivna förstår jag nu som en viktig del i processen.
> - Läsa upp för andra – det har känts bra. Man lär känna varandra.

Många deltagare uttryckte att de lärde känna varandra genom att lyssna till varandra och läsa sina egna texter. Texterna var personligt hållna och deltagarna fick en inblick i varandras erfarenhetsvärldar. Att låta den andres erfarenheter få ta plats i rummet och ta emot erbjudandet att dela med sig kan förstås som handlingar av ömsesidig tillit och också av en sorts intimitet, dock med bibehållen integritet.

Att lyssna och knyta an till det personliga

Deltagarna som lyssnade till textläsningen uppmanades att också lyssna inåt mot sig själva. Var och en gjorde anteckningar av sina egna associationer utifrån det som lästes upp. Vad väckte texten hos dem, vilka minnen, vilka personliga erfarenheter kom till liv då de lyssnade? Denna process menar vi har likhet med det egna skrivandet med impulstexten som utgångspunkt. Även i detta skede var det centralt att inte värdera eller censurera de tankar som väcktes. En deltagare beskriver denna del i arbetet:

> - Underliggande funderingar pluppar upp när man hör de andras historier och även sina egen. Bilder kommer upp ur minnet och plötsligt så minns man igen hur det var då.

Efter högläsningen vidtog en runda då var och en i tur och ordning delade med sig av de egna reflektionerna. Här valde varje deltagare vad de ville dela med sig av, och de hade alltid möjligheten att avstå från att säga något. Dessa rundor präglades av nyfikenhet och av ett mått av förundran över hur många olika tankar, minnen, erfarenheter och associationer en och samma text kunde väcka.

> - Vi är så lika och ändå så olika. Texterna väcker minnen till liv.
> - Här skriver jag en text och så har alla berättelser med den som inspiration. Så roligt med alla ringar på vattnet…

Dessa ”ringar på vattnet” innebar också att textförfattaren inspirerades av övriga deltagares associationer.

> - Man ser det på ett annat vis då man hör andras associationer.
> - … känner mig lite ödmjuk inför allas berättelser, tacksam att få ta emot allas berättelser
> - Positivt att få utforska egna associationer och att få ta del av andras. Ett lekfullt sätt.

Vid textuppläsningen hände det vid ett par tillfällen att någon deltagare blev starkt berörd. Det kan ses som en följd av att deltagarna hade ”garden nere” och var öppna för de minnen som väcktes i dem. Deltagarna tog själva och i grupp stort ansvar för det som sas vid dessa tillfällen. Två deltagare beskriver det så här:

> - Det hände något den där fredagen…. Ett skal försvann … Jag såg bilder, minnen som jag inte tänkt på, på länge. Det väckte saker som var svåra … Jag känner mig trygg i gruppen här så jag kan berätta vad som hände mig.
> - Det har varit mycket känslor, texterna har väckt känslor och samtalen har också det. Lite jobbigt men mest roligt och spännande

Just det att texterna är personliga, med potential att väcka tankar och känslor hos andra, är en viktig del i samtalen. Efter en uppläsning var detta en deltagares reflektion:

> - Jag har svårt att hitta orden … Det är något med livets vändning och andningen som symbolisk.

De deltagande skolsköterskorna blev berörda då de lyssnade på texterna. De fick också uppleva att de genom att dela med sig av sina egna texter satte igång processer hos övriga deltagare. Vi förstår det som att seminarierna upplevdes som meningsfulla.

Ett tillåtande rum

Deltagarnas övergripande erfarenheter av samtalen ger oss en bild av dialogseminariet som ett tillåtande rum med fasta ramar. Detta rum präglas bland annat av en vänlig grundstämning, där det finns plats för alla och där det är möjligt att tänka på nya sätt. Några citat från samtalen får illustrera detta:

> - Alla har fått ta plats.
> - Att läsa texter på ett annat sätt och knyta an till det personliga har öppnar upp för något nytt.

Detta tillåtande rum menar vi gjordes möjligt bland annat tack vare en fast struktur för formen för samtalet. Texterna lästes upp enligt en bestämd ordning och även för de efterföljande samtalen fanns en tydlig i förväg bestämd ordning. Alla fick ordet i den runda som följde på textläsningen och alla fick tala till punkt. På så sätt blev allas röster hörda.

- Man får tala till punkt. En viktig del i formen.
- Att få tala till punkt gör att man tänker lite mer.

Självklart fanns det också i varje ögonblick möjlighet att avstå från att säga något. De fasta ramarna vad gällde formen och de fria ramarna vad gällde innehållet gav varje deltagare utrymme. Många deltagare lyfte fram att dialogseminariet gav energi.

> - Det har varit roligt att komma hit, det ger mycket energi, sätter igång mycket, roligt och positivt.

> - Det ger energi … jag har inte känt mig så trött efteråt … Det har varit mycket prat och mycket verkstad.

I flera deltagares reflektioner vid vårt avslutande samtal återkom ord som ”befriande” och ”släppa taget”.

> - Läsa en text på ett annat sätt är spännande, bara skriva ner…som att släppa taget.

Det tillåtande rummet är ett demokratiskt och jämlikt rum. Allas erfarenheter får plats och är värdefulla, eftersom allas erfarenheter har potential att väcka något hos övriga deltagare. Dessa delade erfarenheter menar vi skapar utrymme för ett kollektivt lärande.

Det tillåtande rummet kan också beskrivas som ett ”långsamt” rum. Saker och ting får ta tid, var och en får tala till punkt. Ingen behöver armbåga sig fram för att få ordet och ingen tillåts dominera. Kanske de positiva erfarenheterna av dialogseminarieformen säger oss allra mest om hur våra vardagliga samtal vanligtvis ser ut. Dialogseminarierna upplevdes i en mening som en oas, som ett rum där man kunde vila sig från vardagens brådska. Några deltagarröster uttrycker det så här:

> - Så skönt, här får man tid och behöver inte känna sig stressad, skönt att få sätta sig ner och prata. Vi har för bråttom idag.
> - … mycket personliga berättelser. Det avskalade skapar närhet.
> - Som att lösa korsord. Man blir koncentrerad. Har inte tid att tänka på annat.

Dialogseminariets innehåll

Detta andra avsnitt av resultatredovisningen handlar om dialogseminariernas innehåll och beskrivs under följande rubriker: Sinnesskärpning, integrering, likhet- olikhet samt självförståelse.

Sinnesskärpning

I dialogseminariet lyfts personliga erfarenheter och påfallande ofta var det erfarenheter från barndomen med inslag av konkreta sinneserfarenheter. Många samtal handlade om lukter – som lukten från en farstu, lukten av eter på sjukhuset, lukten hemma hos mormor – men även om ljud-, smak- och känselintryck. Det kan beskrivas som att samtalen innebar en sorts sinnesskärpning. Att tala om sina ”sinnesminnen” var ett konkret sätt att dela med sig av sina erfarenheter, och också en källa till delade erfarenheter.

> - Det har handlat mycket om lukter och smaker – kanske mest luktintryck?
> - Jag ät tillbaka i rummet, som då, med sinnet och smak. Sinnena blev jag påmind om.

Sinneserfarenheterna blev en väg tillbaka till minnena. Vi upplevde att seminariet fungerade som en slags gränsöverskridare – de kroppsliga minnena språkliggjordes genom texter och associationer och blev på så sätt åtkomliga som en delad erfarenhet, ”tillbaka i kroppen” hos var och en. Ett återkommande samtalsämne var att deltagarna mindes sig själva som barn och talade om att dessa erfarenheter är en tillgång då de möter barn idag. Detta är starkt kopplat till nästa aspekt som vi valt att kalla sammansmältning.

Sammansmältning

En innehållslig aspekt i samtalen rör sammansmältning. Två sammansmältningsprocesser dominerade i samtalen, en över tid – den mellan att vara barn och att vara vuxen – och en mellan olika arenor – att vara en privat och en professionell person.

Deltagarna uttryckte att de hade barndomen med sig i sitt vuxna liv, vilket vi ser som ett exempel på sammansmältning över tid. De fick perspektiv på den egna barndomen och på barn/elever idag vilket bidrog till att de bättre kunde förstå de barn och unga de möter i sin roll som skolsköterskor.

> - Dialogseminarierna har öppnat upp inför barnet inom mig; det har blivit klarare för mig. Vi pratar mycket om att vi tänker utifrån barnens perspek-

> tiv, men i praktiken ser vi utifrån oss själva, från oss vuxna. Respekt för barnen är centralt.
> - När jag träffar en flicka i skolan försöker jag komma ihåg hur det var. Hur upplevde exempelvis jag…. Jag frågar: När hade du sista mens?....och hon vet inte alls…. Då undrar jag: Var det så? Hur tänkte jag? Jag har jättestor användning av att försöka minnas hur det var när jag var så gammal.
> - Jag kommer ihåg smittkoppsvaccinationen, när de skar….. och det tog dåligt på mig. Jag kände mig väldigt utlämnad inför läkaren. Idag tar vi oss tid och det är viktigt. För många är jätterädda, även på högstadiet.

I rundorna belystes ofta såväl barnets som den vuxnes perspektiv och det faktum att alla runt bordet hade erfarenhet av att vara barn.

Sammansmältning mellan olika arenor, den privata och den professionella, handlade om att ta vara på de olika erfarenheter vi har och se dem som en tillgång i yrkeslivet, även om erfarenheterna inte är gjorda där.

> - Jag tänker på samverkan mellan våra yrkesliv och våra privatliv – vi bär med oss så mycket som är viktigt…. Sådant vi bär med oss hela vägen. All erfarenhet vi får. Man ska inte rusa iväg och rusa vidare. Det är viktigt att man är närvarande.

Vid det avslutande samtalet benämndes dessa processer på följande sätt:

> - Våga använda hela mig. Våga lite mer till min intuition. Sjuksköterskan JAG är mycket mer än det jag lärt mig att jag ska göra. Man ska inte förringa det personliga.
> - Intuitionen är inte tagen ur luften utan är erfarenheter. Att lita på den…/ /… känns skönt.

Vi förstår sammansmältningsprocessen som en lärandeprocess som till stor del handlar om att se nya helheter och samband. Deltagarna beskriver hur alla olika erfarenheter som görs i livet, bidrar till vars och ens kunskap. Denna kunskap beskrivs tydligt som en resurs i yrkesutövningen. Lärandeprocessen kan beskrivas som ett synliggörande av just denna insikt.

Likhet – olikhet

Under denna rubrik vill vi lyfta fram erfarenheter som handlar om ”mig själv” som individ i relation till det kollektiv som ”andra” i olika konstellationer utgör. Det är en aspekt som både lyfter fram var och en som unik med sina unika erfarenheter men också betonar hur detta bidrar till det gemensamma.

> - Att få ta del av allas berättelser, så lika och så olika – det berikar.

Insikten att vi har så olika erfarenheter beskriver flera deltagare:

> - Våra olika barndoms- och tidigare upplevelser gör att vi reagerar olika på saker som händer idag. Det har blivit lite av en aha-upplevelse för mig när vi läst våra berättelser och pratat om våra reaktioner på dem. Det känns bra att tänka på det.
> - Att jag i ännu högre grad kan förstå hur samma händelse kan upplevas, kännas och prägla olika människor beroende på bakgrund, annan kultur och andra omständigheter.

Den ökade förståelsen för sig själv och andra som deltagarna lyfter kopplas ibland direkt till deras yrkesutövande.

> - Jag har lärt känna mina kollegor bättre och fått ”se” saker som ökat förståelsen, som vi annars inte skulle haft tid att prata om.
> - Förståelse till våra medarbetare och medmänniskor, gör att vi samarbetar bättre.

Deltagarna lyfte ofta relationella aspekter som handlade om att se sig själv i andra, att förstå sig själv genom andra och tvärtom. Deltagarna blev ofta berörda av varandras erfarenheter.

> - Det har varit positivt att ta del av andras berättelser och se att det väcker mycket känslor. Det är viktigt med varandras berättelser.
> -Och så detta med känslan, närvaron. Jag kan störas av då ingen annan märker det som jag märker, det som ligger i luften… Trevligt att du delar denna erfarenhet. Om man ser bakåt så har jag alltid haft användning av det.

Här är det analogiska tänkandet framträdande. Genom att ta del av andras erfarenheter, synliggörs likheter och skillnader. På så sätt fördjupas förståelsen både för den egna personen och för andra. Dessa delade erfarenheter kan beskrivas som ett kollektivt lärande. De andra deltagarnas bidrag är nödvändiga för att lärandeprocessen ska komma till stånd.

Självförståelse

Deltagarna beskriver på olika sätt hur de fördjupat sin egen självförståelse under dialogseminarierna. Arbetssättet har bidragit till att deltagarna fått nya tankar, minnen har väckts, de har fått hjälp att lyssna in både sig själva men också varandra och på så sätt upplevt en personlig utveckling.

> - Vi har fått använda vår fantasi, associera och minnas. Lärt känna oss själva och varandra lite bättre, lockat fram egna upplevelser som haft betydelse i vår personliga utveckling.

Centralt i denna process är att det är mötet med andras erfarenheter som beskrivs som själva nyckeln till den fördjupade självförståelsen.

> - Underliggande funderingar kommer upp när man hör de andras historier och även sin egen.
> - Man får en ny förståelse för andras tankar och känslor, även sina egna.

Det vi beskriver som självförståelse ligger nära det vi under en tidigare rubrik kallat sammansmältning. Deltagarna beskriver att de ser hur viktiga de personliga erfarenheterna och egenskaperna är i deras yrkesutövande. De talar om att de förstår sig själva i sin yrkesutövning på ett nytt sätt – hur de reagerar i sitt yrkesutövande kan till stor del förstås som sprunget ur personliga erfarenheter. Här stiger olikhet och personliga erfarenheter fram som en resurs i yrkesutövandet.

> - Dialogseminarierna har hjälpt oss att förstå vilka vi är och varför vi handlar som vi gör tycker jag. Vi är väldigt mycket av skolsköterskor och det är bra. Vi trivs alla med vårt jobb.
> - Hur jag kan vägleda och stötta eleverna. Jag har blivit starkare som person på jobbet, att jag är jag. Jag känner mig hel. Vill inte vara utan den här resan. Jag tror det kommer att ge tillbaka till barnen i förlängningen.

Vid några tillfällen beskrevs erfarenheter från barndomen som handlade om sjukhusmiljöer på olika sätt. Någon deltagare hade varit fascinerad och lockad av själva sjukhuset och andra hade specifika erfarenheter av att vistas på sjukhus som barn.

> - Det var kanske mammas ångest jag kände, när jag fogade mig och vande mig vid sjukhuset… de här erfarenheterna kanske är en grund för mitt yrkesval. Det var inte bara skrämmande, det slutade bra.

Flera deltagare uttycker en ökad självacceptans, att ha rätt att vara den man är och också en kraft att stå emot krav på prestation. Det kan beskrivas som att varandet har blivit mer synligt och görandet, presterandet, har fått mer hanterbara proportioner.

> - Jag har fått distans till det jag gör. Jag kan slappna av, man får en insikt om livet, allt handlar inte om att prestera. Man kanske inte måste ansträngа sig så mycket. Mer förlåtande mot sig själv.
> - Att reflektera tillsammans känns viktigt. Ger perspektiv på tillvaron, man blir lugn.

Deltagarna berättade också om vad de konkret fått med sig till sitt yrkesutövande.

> - Det här är jag. Lita mer till det. Det känns befriande. Man är lika mycket människa som dem man möter.

Avslutningsvis

Det övergripande syftet med denna artikel är att bidra till samtalet om handledning som form för yrkeskunnandets utveckling. Ovan har vi redovisat en studie i vilken vi använt dialogseminarier tillsammans med en grupp skolsköterskor som en form av handledning för att bidra till yrkeskunnandets utveckling.

Vad har vi då sett? Ett resultat av studien som vi vill framhålla särskilt var att deltagarna blev berörda och berörde andra deltagare i dialogseminarierna. Texterna och samtalen väckte känslor och olika minnen till liv hos deltagarna.

Kroppsliga minnena språkliggjordes och blev åtkomliga och kunde kopplas till yrkesrollen. Deltagande i dialogseminarier bidrog till att fördjupa deltagarnas självförståelse. Centralt i den processen var mötet med andras erfarenheter som beskrivs som själva nyckeln till den fördjupade självförståelsen och som samtidigt bidrog till ett kollektivt lärande i och genom gruppen.

Ratkic (2006) betonar det analogiska tänkandets betydelse. Vi såg att det analogiska tänkande stimulerade reflektionen, samt bidrog till att blicken skärptes och erfarenheter kunde tolkas och omtolkas och därmed ge nya insikter. Vad detta betyder för skolsköterskornas fortsatta yrkesutövning kan vi inte veta men vi kunde se att alla blev berörda och fick syn på hur de egna erfarenheterna från framför allt barndomen finns med i deras yrkesutövande.

Som pedagoger har vi oftast en klar idé om vilket lärande som vi vill åstadkomma med de pedagogiska handlingar vi iscensätter. Med dialogseminariet som pedagogiskt verktyg är det annorlunda. Självklart finns det en tydlig ambition att bidra till yrkeskunnandets utveckling men vi kan inte veta hur denna utveckling kommer att se ut hos den enskilde. Dialogseminariet innebär en process som närmast kan beskrivas som att något öppnas. Dialogseminariets form är tydlig och ställer krav på att alla kommer väl förberedda. Formen skapar förutsättningar för deltagarna att utveckla sitt yrkeskunnande men mer exakt vad den enskilda deltagaren tar med sig kan vi inte veta.

Centralt i dialogseminarieformen är utforskandet. Utforskandet i sig och att inte veta vad texterna och seminarierna kommer att leda till är en utmaning och kan kännas otryggt både för seminarieledaren och deltagarna. I seminarierna med skolsköterskorna har den öppna formen varit en tillgång. Bornemark skriver också att en av de viktigaste trådarna att undersöka för att förstå kunskap är just det att inte veta (Bornemark, 2009).

De noggranna förberedelserna inför seminariet där varje deltagare läser och skriver en text ser vi som en nödvändig förutsättning för att seminariet ska beröra. Det enda tydliga kravet på deltagarnas texter är att de ska vara personliga. I de dialogseminarier vi genomförde var detta något som alla deltagare genast tog till sig. Det blev viktiga samtal om skolsköterskeprofessionen, men ofta på ett indirekt sätt och med de personliga erfarenheterna, ofta erfarenheter utanför yrkeslivet, som utgångspunkt.

Dessa dialogseminarier var frivilliga för skolsköterskorna och de stod fria i förhållande till oss som ledde samtalen vilket kan ha bidragit till att klimatet var öppet och tillåtande. Tidigare hade vi använt dialogseminarieformen tillsammans med studenter i ett utbildningssammanhang, vilket gav en annan inramning.

För att utveckla yrkeskunnande krävs tillgång till flera kunskapsformer, Bornemark och Svenaeus (2009) menar att alla olika kunskapsformer är av betydelse i yrkesutövandet. Något som ofta framhålls är reflektionens betydelse för att utveckla yrkeskunnandet. Enligt Dreyfus och Dreyfus (1980) krävs det reflektion över konkreta situationer i yrkespraktiken för att utvecklas från att vara kompetent till att bli skicklig. Vår erfarenhet är att det ofta är svårt att åstadkomma reflektion och här har vi funnit att dialogseminarieformen med dess särskilda form med noggranna förberedelser med impulstexter som lästs och egna texter som skrivits innan har varit gynnsam för reflektionen. En kunskapsform som vi föreställer oss har möjlighet att utvecklas i dialogseminarieformen är omdömeskunskapen, fronesis det goda omdömet (El Gaidi, 2007).

Något annat som vi vill lyfta fram som betydelsefullt i arbetet med dialogseminarier är att samtalen i dialogseminarierna bidrog till sammansmältning över tid och sammansmältning mellan arenor. Deltagarna rörde sig fritt mellan den egna barndomen, och olika delar av sitt vuxenliv som föräldrar, skolsköterskor etc. De fick perspektiv på den egna barndomen och på barn/elever idag vilket bidrog till att de bättre kunde förstå de barn och unga de möter i sin roll som skolsköterskor. Sammansmältning mellan olika arenor, den privata och den professionella handlade om att se att erfarenheter från privata arenor kan vara en tillgång i yrkeslivet. Personliga erfarenheterna är viktiga och utgör en resurs i yrkesutövandet.

Vår slutsats efter att ha genomfört dessa dialogseminarier med yrkesverksamma skolsköterskor att de kan utgöra ett fruktbart komplement till handledning.

Referenser

Bladini, K., & Naeser, M. (2013). *Att kvalificera ett samtalsuppdrag. Om ett utvecklingsarbete i speciallärarprogrammet*. Karlstad: Karlstad University Studies 2013:27.

Bornemark, J. (2009). Icke-vetandets möjligheter. I J. Bornemark & F. Svenaeus (Red). *Vad är praktisk kunskap?* (s. 37-38). Stockholm: Södertörns Studies in Practical Knowledge 1.

Dreyfus, H., & Dreyfus, S. (1980). *A five stage model of the mental activities involved in direct skill acquisition.* Berkeley, CA: University of California.

El Gaidi, K. (2007). *Lärarens yrkeskunnande: bildning och reflekterande erfarenheter.* Stockholm: Dialoger.

Göranzon, B. (2001). *Spelregler – om gränsöverskridande.* Stockholm: Dialoger.

Hammarén, M. (2002) Lyssnande är hårt arbete. I P. Tillberg (red.) *Dialoger: om yrkeskunnande och teknologi.* (s. 48-55) Stockholm: Dialoger.

Hammarén, M. (2008). *Ledtråd i förvandling: Om att skapa en reflekterande praxis.* (2 uppl.) Stockholm: Dialoger.

Hammarén, M. (2010) *Skriva: en metod för reflektion* (2 uppl.). Stockholm. Santérus.

Johannessen, K.S. (1999) *Praxis och tyst kunnande.* Stockholm: Dialoger.

Ratkic, A. (2006). *Dialogseminariets forskningsmiljö.* Stockholm: KTH.

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

Impulstexter

1. Moster Signe – text ur: Hammarén, M. (2006). *Skriva ihop sig. Om att uppfinna sig själv.* Stockholm: Santérus Förlag.
2. Sid 7-9 ur Delblanc, S, (1991) *Livets ax.* Albert Bonniers förlag
3. Gudmundsson, E,M. (2002) Vilka är friska och vilka är det inte. I P. Tillberg (red.) *Dialoger – om yrkeskunnande och teknologi.* Stockholm: Dialoger.

”Street smart” i klassrummet? – högstadieelevers användning av smarta telefoner i undervisningens mellanrum

Christina Olin-Scheller
Professor i pedagogiskt arbete
Christina.Olin-Scheller@kau.se

Marie Tanner
Fil.dr, lektor i pedagogiskt arbete
Marie.Tanner@kau.se

Abstract

På senare tid har många skolor och kommuner gjort stora satsningar på digitala verktyg. För att hålla jämn takt med utbredningen av medieteknologiska redskap har elever på högstadiet och gymnasiet försetts med egna surfplattor eller laptops – ofta med förväntningar på att detta ska påverka undervisningen och lärandet positivt. Samtidigt med dessa satsningar har klassrummet – via elevernas egna smarta telefoner – blivit uppkopplade från insidan. Denna artikel belyser den smarta telefonens roll i klassrummet och vi diskuterar dels när och hur smarta telefoner förekommer, dels vilka sociala och didaktiska implikationer som telefonerna kan ha i elevers interaktion. Studiens material består av observationer och videoinspelningar av undervisningen i ett klassrum i årskurs 9. Klassen bestod av 20 elever, och skolan ligger på en mindre mellansvensk ort. Videomaterialet består av 12 timmars inspelad data. Sammantaget visar vår studie att mobiltelefonerna sällan framstår som ett ordningsproblem i klassrummet. Så som de används i det studerade exemplet konkurrerar de oftast inte med lärarens agenda i undervisningen, utan används som ett sätt att fördriva tiden medan man väntar på ny instruktion i undervisningens ”mellanrum”. Omfattningen av användningen varierar mellan olika elever, men har oftast liten eller ingen koppling till undervisningsinnehållet. Samtalsanalyser visar vidare hur mobilanvändning koordineras med andra aspekter av klassrummets interaktion såsom uppgifters slutförande, elevers sociala samspel samt lärarens undervisning. Mobilanvändningen tycks också kunna fungera både sammanhållande och utestängande i den sociala interaktionen mellan eleverna.

Unga och utbredningen av smarta telefoner – en bakgrund

Idag använder många unga olika medieteknologier för att kommunicera och de växer upp i vad som kan kallas ”screen culture” (Livingstone, 2002) och i en ”media ecology” (Mackey, 2002). I ett medieekologiskt perspektiv betraktas medier som miljöer (Lum, 2006) där inte bara vad som kan göras med olika teknologier, utan också vad dessa teknologier gör med oss, blir uppmärksammade. På senare tid har många skolor och kommuner gjort stora teknologiska satsningar på digitala verktyg och elever på högstadiet och gymnasiet försetts med egna surfplattor eller laptops – ofta med förväntningar på att detta ska påverka undervisningen och lärandet positivt. Samtidigt med dessa satsningar har klassrummet – via elevernas egna smarta telefoner – blivit uppkopplade inifrån. Denna artikel belyser den smarta telefonens roll i klassrummet och vi diskuterar dels när och hur smarta telefoner förekommer, dels vilka sociala och didaktiska implikationer som telefonerna kan ha i elevers interaktion.

I relation till surfplattor och laptops fyller den smarta telefonen, tack vare sin storlek och form, i viss mån andra funktioner. Utbredningen av dessa telefoner har varit mycket snabb bland unga och 98 % av svenska gymnasieungdomar har idag tillgång till en egen smart telefon (Alexandersson & Davidsson, 2014). Aktuella studier visar också att telefonerna används mer eller mindre öppet på lektionerna (Andersdotter & Schmidt, 2013; Forsman, 2014; Lumme, 2013; Paakkari, 2013; Sahlström et al., 2015). Kunskapen om vilken roll telefonerna har i klassrummet och på vilket sätt de interagerar med undervisningen är dock fortarande relativt begränsad. En nyligen publicerad engelsk studie om samband mellan förbud för mobiltelefoner och elevers resultat har dock fått stor uppmärksamhet (Beland & Murphy, 2015). Denna studie visar att resultaten på de skolor som infört mobilförbud ökade med drygt sex procent, där den största förbättringen märktes för så kallade lågpresterande elever. Med denna utgångspunkt i traditionella sätt att förstå skolresultat drar därför Beland och Murphy slutsatsen att det både när det gäller resultat och likvärdighet är gynnsamt att förbjuda mobiltelefoner. Men eftersom nya teknologier ur ett medieekologiskt perspektiv kan förväntas i grunden förändra kommunikativa praktiker och förutsättningar för lärande, både i och utanför skolan, behöver man även se bortom traditionella förståelser av undervisning, lärande och skolresultat. Det handlar också om att söka förstå på vilka sätt som villkor för lärande förändras i takt med den teknologiska utvecklingen, där gränser mellan formellt och infor-

mellt lärande allt mer löses upp. Erstad (2012) ifrågasätter den traditionella bilden av klassrummet som en ”container”, där det som händer inom klassrummets väggar inte sätts i relation till det lärande som sker i övriga livet. Han menar att det inte är så enkelt att lärande kan delas upp mellan det som sker i och utanför klassrummet, utan vi behöver i högre grad uppmärksamma de längre lärandeförlopp som unga människor involveras i när de rör sig mellan olika sammanhang. Ur detta perspektiv kommer de nya digitala teknologier som nu finns i unga människors liv att få betydelse för den kommunikation som sker i och utanför klassrummet, oavsett förbud och utöver mätbara skolresultat.

Flera studier visar hur den smarta telefonen länkar samman ungas liv on- och off-line alltmer (Forsman, 2014; Erstad, 2010). Raine och Wellman (2012) beskriver att dessa förändrade kommunikationsmönster innebär ett skifte från ett liv där relationer och maktförhållanden präglas av att man möts ansikte- mot ansikte, till ett liv där alla bär på sitt eget personliga nätverk. Den smarta telefonen placerar människor i ett nätverkssamhälle där man lätt kan hålla kontakten med andra människor och där man kan utan problem göra många saker samtidigt. Den smarta telefonen gör det också möjligt att ständigt ha tillträde till, kommentera och producera medialt innehåll. Utvecklingen mot att ständigt vara uppkopplad via smarta telefoner och andra digitala verktyg beskrivs också av White och Le Cornu (2011) i relation till olika användningsmönster. White och Le Cornu definierar människor som “visitors” (besökare) eller “residents” (bosatta) på nätet. Besökarna tänker på nätet i termer av ett redskap som används för att utföra uppgifter, medan bosatta i högre utsträckning ser på nätet som en plats att ständigt vara närvarande på. Att använda smarta telefoner som en bosatt, vilket sannolikt en majoritet av svenska gymnasieeleverna gör, kan leda till en upplösning av gränserna mellan den privata och den offentliga sfären (Ling & Yttri, 2002). Det är därför intressant att studera hur elevers privata liv sammanflätas med aktiviteter i klassrummet.

De digitala användningsmönstren präglas också av snabb utveckling i relation till det som brukar kallas Web1.0 till Web2.0. Utvecklingen kan åskådliggöras genom att exempelvis onlinepublicerade uppslagsverk som *Nationalencyklopedin* har ersatts av användargenererade *Wikipedia*, att Google har övertagit marknaden från Netscape och att bloggar, liksom det som Jenkins (2006) beskriver som deltagandekulturer, har inneburit att texter och kulturella produkter numera skapas i ett kollektivt forum och inte av enskilda individer. Web 2.0 hand-

lar inte bara om ny teknologi utan innebär framförallt det som Lankshear & Knobel (2014) betecknar som ”new ethos stuff”. Digitaliteten erbjuder användarna att interagera utifrån andra värderingar, normer och tillvägagångssätt än tidigare och konsekvensen är att nya sätt att lära och kommunicera växer fram. Gemensamt skapande, samarbete, kommunikation och kunskapsdelning är nödvändiga kompetenser för att verka och navigera i ett digitalt landskap. Från ett literacyperspektiv innebär denna utökade användning av smarta telefoner en krock mellan nya literacies och traditionella, tryckta och bokstavsbaserade literacies, inte minst i skolan (se ex Erixon, 2012). Men trots dessa nya möjligheter att producera och publicera inom den nya mobila deltagandekulturen visar studier att detta inte är den huvudsakliga funktionen som smarta telefoner har för unga människor idag. Framförallt tycks mobilen, med sin behändiga storlek som gör att den ryms i en handflata eller ficka, ha blivit nästan som en förlängning av den egna kroppen och ett redskap som gör det möjligt att kommunicera och delta i sociala sammanhang både innanför och utöver det fysiska rummets gränser. Det ständiga uppkopplandet möjliggör att samtidigt vara på plats i både kamratgruppen och exempelvis i klassrummet (Lewis & Fabos, 2008) och det man huvudsakligen ägnar sig åt är att följa, tagga, dela och söka – ofta på sådant sätt som tenderar att reproducera skillnader relaterade till genus, kön och ålder (Forsman, 2014).

Teoretiska utgångspunkter

Som teoretisk ram använder vi oss här av samtalsanalytiska utgångspunkter för att studera mobiltelefonernas roll i lärares och elevers interaktion. Samtalsanalys (förkortat CA från eng. Conversation Analysis) är en etnometodologiskt grundad ansats som hanterar frågor om hur socialitet och kultur konstitueras i och genom kommunikation och samspel i olika sammanhang i människors liv (ten Have, 1999; Hutchby & Wooffitt, 2008; Sidnell & Stivers, 2011). En grundläggande utgångspunkt är att socialt samspel ses som gemensamma kommunikativa projekt där deltagarna använder sig av varandras yttranden som resurser för att föra samtalet vidare. För detta krävs en intersubjektiv förståelse av det gemensamma i situationen, liksom en orientering mot de omgivande förutsättningar som interaktionen är inbäddad i. Sekventialitet, det vill säga hur interaktion utvecklas tur-för-tur genom hur deltagarna använder sig av varandras yttranden för att gemensamt skapa sociala handlingar, är en grundläggande princip (Schegloff, 2007). Detta innebär att varje ny tur förstås som formad i relation

till närmast föregående. Ansatsen innebär också att man strävar efter att förstå interaktionerna ur deltagarnas perspektiv, och därför undviker att lägga in egna tolkningar och förklaringar för varför de gör som de gör om det inte tydligt framgår av det som de öppet visar. I den här artikeln förstås mobilanvändning som en resurs som används tillsammans med andra verbala och icke-verbala resurser i interaktion. I interaktionen samordnas olika resurser med varandra i så kallade ramverk för deltagande, inom vilka människors sociala handlingar organiseras (Goodwin, 2000; 2007). Studien relaterar även till framväxande forskning inom CA om hur objekt kan sägas ingå i en interaktionell ekologi, där objekt kan förstås både som resurser för interaktion och som konsituerade och realiserade i och genom människors sociala handlingar (Nevile, Haddington, Heinemann & Rauniomaa, 2014).

Metod och material

Studiens material består av observationer och videoinspelningar av undervisningen i ett klassrum i årskurs 9. Klassen består av 20 elever, 10 flickor och 10 pojkar, och skolan ligger på en mindre svensk ort. Materialet är inte primärt insamlat för att följa förekomsten av och användningen av smarta telefoner, utan ingick som en delstudie i ett större interventionsprojekt som syftade till att belysa effekter av läsundervisning. I denna studie följde forskarna regelbundet undervisningen i fyra klassrum där dialogbaserad undervisning (DSU) iscensattes under 6 veckor (Olin-Scheller, Tengberg & Lindholm, 2015; Tengberg, Olin-Scheller & Lindholm, 2015). Det empiriska materialet till denna artikel utgörs av videoinspelningar under lektioner i ämnet svenska under en intervention som pågick i sex veckor under höstterminen 2013. Under dessa lektioner genomfördes strukturerad undervisning om lässtrategier vid läsning av argumenterande texter, där lärarledda helklassgenomgångar varvades med arbetsuppgifter och diskussionsövningar för eleverna enskilt och i mindre grupper. Vid genomgång och analys av datamaterialet kunde vi konstatera att mobiltelefoner förekom påfallande ofta under lektionerna och vi valde därför att göra ytterligare analyser av videomaterialet utifrån detta perspektiv.

Sammanlagt består videomaterialet av 12 timmars inspelad data, inspelat vid åtta lektionstillfällen, med 2-3 kameror. De olika kamerorna fokuserar dels läraren och dennas olika interaktioner med olika elever i grupp eller enskilt, och dels en-två grupper av elever och de aktiviteter de deltar i vid sina bänkar. Allt

material har lagts in i analysprogrammet NVivo för att möjliggöra kodning och översiktlig transkribering av de händelseförlopp som studeras. I den här studiens analys är det framförallt de videoinspelningar som fokuserar elevernas bänkarbete som fokuserats med avseende på när och hur smarta telefoner förekommer i elevernas aktiviteter.

Tabell 1: Översikt över några olika elevgruppers mobilanvändning[1]

Lektion	Elever	scrollar	skriver	tittar	telefon-samtal	interaktion kring mobilen	läraren uppmärk-sammar
1	Emma, Jonna, Linus	3	1	-	-	-	-
1	Mikael, Alexander, Marlene	1	-	3	-	-	-
2	Klara, Amanda	1	-	2	-	-	-
2	Stefan, Jimmy	2	3	6	-	5	-
3	Mikael, Alexander	3	-	4	-	3	-
3	Stefan, Jimmy, Ulrika, Karl	2	-	1	-	-	-
4	Klara, Alice, Karin	-	-	-	-	-	-
4	Mikael, Lisa	-	-	1	-	-	-
5	Stefan, Jimmy, Ulrika, Karl	-	1	1	-	-	-
6	Jimmy, Linus, Stefan, Emma	5		2	1	2	1
7	Emma, Stefan, (Jonna)	5	5	5			1
8	Karin, Alice, Ulrika, Amanda	1	5	4	-	1	1

Inledningsvis gjordes en översiktlig genomgång och kodning av olika slags förekommande aktiviteter kring mobiltelefoner vid de olika elevbänkarna. Som utgångspunkt för denna inledande kodning användes en tidigare finsk studie av Sahlström et al. (2015), där man studerat 115 timmars videodata från 28 gymnasieklassrum och utifrån detta kategoriserat elevernas mobilanvändning utifrån kategorierna titta (glancing), skriva (typing), skrolla (browsing) och ringa på telefonen (phone calls). Dessutom markerades olika tillfällen av interaktion relaterat

[1] Samtliga namn på deltagare är fingerade.

till mobilanvändning, samt de tillfällen då lärare orienterade sig mot mobilanvändning t.ex. i samband med tillsägelser. En genomgång av den här studiens videomaterial resulterade i en första översikt över hur mobilanvändningen såg ut för några grupper av elever i det högstadieklassrum som här studeras. Noteras bör att det alltså inte är all mobilaktivitet som förekom i klassrummet som här avses, utan endast de situationer där de fokuserade eleverna på något sätt deltog.

De första fyra kategorier som här redovisas utgörs av observerbara handlingar som utförs av en eller flera elever i gruppen. I analysen har en markering gjorts vid varje situation då olika handlingar förekommer, vilket kan innebära att fler än en elev ägnar sig åt en viss aktivitet samtidigt. Vid de tillfällen då elever skrollar på sina mobiler är det till exempel vanligt att fler än en elev i gruppen använder sina mobiler samtidigt, och inte sällan verkar detta vara samordnat.

När det gäller tidsmässig utsträckning finns vissa skillnader mellan dessa olika typer av handlingar. En titt på mobilskärmen för att till exempel se vad klockan är eller om man fått något svar på ett skickat sms kan ske relativt snabbt och obemärkt. Att skrolla, skriva ett meddelande eller ta ett telefonsamtal är däremot handlingar som tar längre tid att utföra och därför kan bli mer märkbara i förhållande till övrig klassrumsinteraktion. Ibland uppstår interaktioner mellan eleverna i gruppen kring innehållet i deras mobilaktiviteter, man kan till exempel visa varandra ett meddelande eller en bild som man fått eller så kan någon elev ta upp sin mobil för att kontrollera fakta av något slag. Eftersom vårt datamaterial inte visar mobilernas skärm och vi därför inte kan se vad de använder sina mobiler till, fokuserar vi i denna analys enbart på hur mobilanvändandet förhåller sig till interaktionen i klassrummets fysiska kontext genom deltagarnas observerbara handlingar och hur de verbalt refererar till mobilanvändningen.

Översikten visar hur elevernas mobilanvändning varierar i omfattning – alla elever använder inte mobilen lika mycket och på samma sätt under lektionerna. Några elever (till exempel Stefan, Jimmy och Emma) använder mobilerna frekvent för att skrolla, skriva meddelanden och vid flera tillfällen visar de varandra meddelanden de fått och samtalar kring detta. Andra elever (här till exempel Alexander) har sin mobil liggandes synlig på bänken men använder den mest för en snabb titt då och då. Ytterligare andra elever tar överhuvudtaget aldrig fram någon mobil under de lektioner som här studerats (till exempel

Mikael, Klara och Linus) trots att andra elever i samma bänkgrupp använder dem.

Mest förekommande är att elever skrollar enskilt eller snabbt tittar med sina mobiler. Det förefaller som om eleverna då framförallt tar del av statusuppdateringar på olika sociala medier eller bara tittar på klockan för att till exempel ta reda på hur lång tid det är kvar på lektionen. Det är också vanligt att man skriver meddelanden, vilket då oftast följs av att man en stund senare tittar efter om man fått något svar. En stor del av dessa handlingar sker enskilt av eleverna i gruppen, var och en orienterar sig mot sin egen mobil utan kommentarer till bänkgrannarna. Det förekommer dock att man visar varandra sina mobilskärmar och kommenterar dessa, på så vis integreras då mobilerna som en del av den talade interaktionen i det fysiska rummet. Telefonsamtal förekommer dock knappast alls bland eleverna, endast vid ett tillfälle tar en elev emot ett kort samtal. I materialet förekommer det dock vid några tillfällen att läraren tar emot samtal, det rör sig då mest om samtal från andra lärare i frågor som rör undervisningens samordning, men även några privata samtal.

Mobilanvändningen sker mestadels helt öppet, oavsett om läraren är i närheten eller inte, och uppmärksammas sällan i elevers och lärares samtal vid bänken. Inte vid något tillfälle går det att se att mobilanvändningen relateras till undervisningsinnehållet. Istället verkar det som om mobilerna främst används i undervisningens ”mellanrum”, alltså då man inväntar att lektionen ska börja eller då man anser sig färdig med en arbetsuppgift och väntar på att läraren ska ge en ny instruktion. Det händer också vid längre genomgångar att man slänger en blick på skärmen eller att en elev börjar skrolla på skärmen, men då oftast utan att läraren uppmärksammar detta. I de studerade bänkgrupperna är det endast vid tre tillfällen som läraren uppmärksammar elevers mobilanvändande och då ber eleverna att lägga undan sin mobil. Vid samtliga dessa tre tillfällen handlar det om situationer då läraren inleder en ny genomgång eller instruktion till hela gruppen efter det att eleverna har arbetat med en uppgift på egen hand, varpå eleverna vanligen utan kommentar lägger ner mobilen. Vid ett tillfälle förekommer det också att eleven kommenterar sin mobilanvändning genom att hävda att det handlade om ett viktigt besked angående det kommande gymnasievalet.

Den översiktliga genomgången visar sammantaget att mobiltelefonerna under de här analyserade lektionerna sällan framstår som ett ordningsproblem i klass-

rummet. Så som de används konkurrerar de oftast inte med lärarens agenda i undervisningen, utan används som ett sätt att fördriva tiden medan man väntar på ny instruktion i undervisningens ”mellanrum”. Även om mobiltelefonen genom sin behändiga storlek ofta kan hanteras relativt diskret och obemärkt, används den ofta fullt synligt när läraren står vid bänken utan att detta uppmärksammas som ett problem. Detta tycks hänga samman med att lärare och elever vid dessa tillfällen är överens om att man för tillfället är färdig med en uppgift. Telefonerna plockas ofta fram av eleverna när intensiteten i undervisningen är låg. Att eleverna tar fram sina mobiler blir då ett alternativ till att småprata om annat, och i ljuset av det kan mobilerna till och med tänkas bidra till att skapa ett lugn under denna väntetid i undervisningen.

Mobilanvändning i undervisningens mellanrum

De smarta, uppkopplade mobiltelefonerna tycks alltså vara kontinuerligt närvarande resurser i klassrummets interaktion, möjliga att använda för både lärare och elever för olika syften parallellt med tal, skriftspråkande och andra sätt interagera i rummet. För en fördjupad förståelse av mobilanvändningens roll i klassrummet följer här en mer ingående analys av en situation då mobiltelefonerna figurerar i samband med det ovan redovisade arbetet med dialogiska lässtrategier. Tre elever samarbetar kring en uppgift om att identifiera ett antal argument i en text. Den uppgift de ägnat sig åt handlar om att utifrån ett aktuellt debattinlägg, ”Flumvänstern stänger Lundsberg” (Hahne & Dioukarev, 2013) försöka identifiera vilka argument som används av skribenten. Läraren har under några minuter stått vid elevernas bänk för att diskutera detta. Eleven Jonna har varit mest aktiv i denna diskussion, men sitter nu tyst och tittar ner i texten medan läraren dröjer sig kvar vid bänken. Jonnas bänkkamrat Linnea kommenterar under tiden att hon känner sig trött och småpratar lite med läraren om att hon varit i både Stockholm och Göteborg under höstlovet som varit föregående vecka. Gruppens tredje elev, Linus, har inte sagt så mycket under deras samtal och läraren bjuder nu in honom i samtalet med en fråga om det nyligen passerade höstlovet.

Transkription 1: Ett mellanrum uppstår

1	Läraren	har du haft ett bra lov da Linus?
2	Jonna	men då är’e ju typ (.) den här texten.

3	Läraren	((tittar)) ja. den är full med argument
4	Jonna	Ja
5		(1.4)
6	Emma	ö vet du
		[vad det är för mat idag]
7	Jonna	[de va ju enkelt]
		((tittar upp mot läraren))
8	Läraren	va sa du? ((lutar sig fram mot Emma))
9	Emma	vet du vad det är för mat idag
10	Jonna	((sträcker sig efter mobilen))

11	Läraren	nej ((skakar på huvudet och går därifrån))
12	Jonna	((tar upp mobilen))

I inledningen av ovanstående transkription upprätthåller läraren samtalet om hur eleverna haft det på lovet genom att bjuda in Linus i samtalet med frågan om hur han haft det på lovet (rad 1). Jonna tittar dock fortfarande på arbetsuppgiften, och orienterar åter mot uppgiften när hon säger ”*men då är det ju typ den här texten*” (rad 2). Läraren tittar då också ner mot det avsnitt i texten som Jonna hänvisar till och bekräftar att ”*ja. den är full med argument*” (rad 3). Jonna bekräftar detta tillbaka med ett kort ”*ja*” (rad 4) och visar därmed läraren att de

nu är överens om att uppgiften är löst. Efter en tystnad i samtalet (rad 5) ställer Emma en fråga till läraren om hon vet vilken mat som serveras till skollunch (rad 6), men delvis överlappande med detta utvidgar Jonna den tidigare turtagningen om uppgiften genom evalueringen ”*de va ju enkelt*” (rad 7). Läraren initierar då både med sin kroppshållning, hon lutar sig fram mot Emma och tittar mot henne, och med sitt yttrande ”*vad sa du*” (rad 8) en så kallad reparation genom att visa att hon inte uppfattade hennes fråga. Emma upprepar sin fråga i rad 9 och parallellt med detta lyfter Jonna sin hand mot mobilen för att greppa den (rad 10). Läraren besvarar Emmas fråga med ”*nej*” (rad 11) samtidigt som hon skakar nekande på huvudet och går därifrån. Jonna har nu tagit upp sin mobil som hon har börjat använda fullt synligt (rad 12).

Transkription 1 visar en situation där läraren och eleverna visar varandra att de är överens om att uppgiften för tillfället är löst och att det därmed finns utrymme för socialt småprat om lovet och dagens lunch. Jonna, som är den som tidigare varit mest drivande i gruppens arbete, är också den som nu håller kvar uppmärksamheten mot uppgiften för att söka efter en avslutande bekräftelse på att deras lösning är korrekt. När hon får denna bekräftelse, parallellt med lärarens småprat med Emma och Linus, förändras även hennes orientering, men istället för att delta i samtalet om lunchen tar hon upp sin mobil. Detta sker alltså i en situation där alla deltagare, läraren såväl som eleverna, för tillfället har lämnat uppmärksamheten mot uppgiften vilket skapar ett mellanrum i arbetet då man kan ägna sig åt annat för en stund. I Jonnas fall innebär det att hon passar på att titta på sin mobil, något som behandlas som oproblematiskt av både lärare och elever.

Transkription 2: Förändrat ramverk för deltagande

13 ((9 sek//Jonna tittar på mobilskärmen))

14 Emma: när är den här lektionen sluut¿

15 Jonna: ((tittar upp)) klockan nie (0.7) de är tie

16 minuter kvar ((tittar ner mot mobilen))

17 Emma: Mm

18 ((32 sek// även Emma tar upp mobilen, både

19 Jonna och Emma tittar på sina skärmar. Linus

20 tittar rakt fram, till synes sysslolös))

21 Linus: hm hm ((skrattar till))

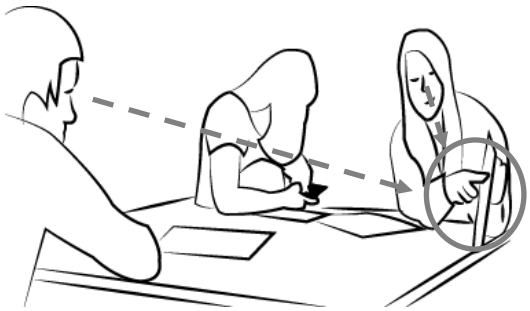
22 ((13 sek))

I och med att uppgiften är löst och läraren lämnat elevernas bänk för att gå vidare till nästa förändras gruppens interaktion. I inledningen av transkription 2 har Jonna blicken riktad mot mobilen medan Emma och Linus sitter tysta (rad 13). Efter en stunds tystnad frågar Emma ”*när är den här lektionen sluut*” (rad 14), med en betoning på ordet ”sluut”. Jonna tittar då upp från sin mobil mot klockan på klassrumsväggen, besvarar hennes fråga med att det är tio minuter kvar och tittar sedan åter ner mot sin mobil (rad 15-16). Emmas fråga skulle kunna uppfattas som att hon är uttråkad och vill få Jonnas uppmärksamhet och kanske ett nytt samtal, men Jonna besvarar bara kort hennes fråga som en efterfrågan om information och fortsätter sedan att ägna sig åt sin mobil. Emma tittar själv upp mot klockan, och tar sedan upp sin egen mobil. En ny tystnad uppstår i gruppen när Jonna och Emma ägnar sig åt sina mobiler, medan Linus sitter helt tyst till synes sysslolös. Analysen av transkription visar hur Jonnas

mobilanvändning förändrar ramverket för deltagande (Goodwin, 2007) på så vis att de inte längre har ett gemensamt fokus för sin interaktion. Jonnas och Emmas fokus på sina respektive mobilskärmar får betydelse även för Linus, som efter en dryg halvminut skrattar till (rad 21), utan att detta uppmärksammas eller besvaras av någon av bänkkamraterna. Efter ytterligare en tystnad ställer han en fråga om uppgiften till Jonna:

Transkription 3: Konkurrerande fokus för gemensam uppmärksamhet

```
23   Linus:   tog du me de där:::  att- dom äventyrar
24            tvåhundra elevers skolgång.
25            (1.2)
26   Jonna:   ((tittar upp)) va
27   Linus:   att dom äventyrar ((pekar i texten))
28            tvåhundra elevers skolgång tog du med de
29   Jonna:   ((nickar)) >asså< hela ((håller upp papperet
30            och pekar))
```



```
31            den texten det är liksom (0.5) där
32            argumentena är
33            (0.7)
34   Jonna:   så det är liksom hela den texten ((tar upp
35            mobilen))
```

```
36              (4 sek)

37   Linus:     ((skrapar mot mikrofonen))

                (1.2)
```

Linus ställer en fråga till Jonna om hon i uppgiftens svar ”*tog med det där att dom äventyrar tvåhundra elevers skolgång*” (rad 23). Frågan orienterar mot den uppgift de tidigare talade om, och sättet som den är ställd positionerar Jonna som den som är huvudansvarig för att avgöra vad som ska tas med eller inte. Efter en viss fördröjning (rad 24) tittar Jonna upp mot Linus och initierar en reparation ”*va*” (rad 25). Så som responsen ges kan den uppfattas som att hon inte hörde hans fråga samtidigt som hon med det något fördröjda svaret markerar att hon nu avbryter sin uppmärksamhet mot mobilen. Linus förtydligar att frågan gällde ”att dom äventyrar tvåhundra elevers skolgång”, han pekar i texten där detta står och frågar igen om Jonna tagit med det. Jonna lägger då ner sin mobil, lyfter upp papperet och pekar i texten samtidigt som hon förklarar att det är i ett visst textavsnitt som man kan finna skribentens argument (rad 29-32) och efter en paus (rad 33) förtydligar hon ytterligare ”*så det är liksom hela den texten*” (rad 34). Linus fråga skulle kunna uppfattas som en inbjudan att fortsätta diskutera uppgiften, men så som Jonnas svar är formulerat framstår uppgiftens lösning för henne som klar, och utan att invänta ytterligare respons från Linus tar hon så upp sin mobil igen (rad 35) och fortsätter att ägna sig åt den. Linus säger inget mer utan sitter tyst medan hans båda bänkkamrater var och en ägnar sig åt sin mobil.

Transkriptionerna 2 och 3 visar hur först Jonnas och sedan även Emmas mobilanvändning får betydelse för hela gruppens ramverk för interaktionen. Istället för att ha ett gemensamt fokus för uppmärksamhet, vare sig det är uppgiften eller det sociala småpratet om lovet och lunchen, förändras situationen till att istället bestå av tre olika konfigurationer där Jonna och Emma fokuserar på sina respektive mobiler medan Linus förefaller sökande i vart han nu ska rikta sig. Han söker Jonnas uppmärksamhet genom att ställa en fråga om uppgiften, vil-

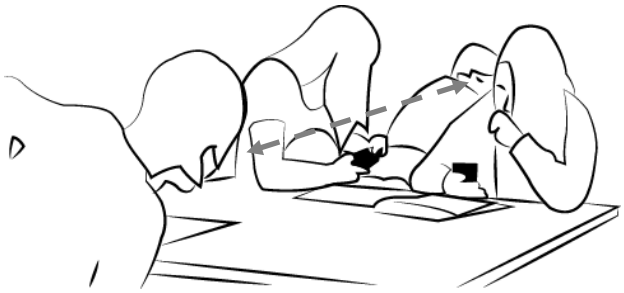
ket dock enbart tillfälligtvis förflyttar hennes uppmärksamhet för att sedan åter riktas mot mobilen. Elevernas mobilanvändning kan på så vis i det här fallet ur den tredje eleven Linus perspektiv sägas fungera exkluderande, vilket försätter honom i en socialt osäker situation i det mellanrum som uppstått och som Jonna och Emma nu använder mobilerna för att fylla.

I det fortsatta skeendet fortsätter Linus att söka efter bänkkamraternas uppmärksamhet, men utan framgång. Han gör skrapande ljud mot videokamerans mikrofon, vilket ingen av kamraterna noterar. Efter en stund riktar han sig mot Emma, säger ”*hejhejhej*” och släpper ner sin mapp mot bänken framför henne. Detta resulterar dock endast i en kort blick från Emma, som sedan åter tittar ner mot sin mobil. Linus vänder sig då mot en kamrat vid bänken bredvid, Jimmy, och säger skämtsamt till honom att ”lugna sig”. Jimmy tar upp denna tillsägelse och ett nytt samtal uppstår mellan de båda pojkarna tvärs över borden vilket också kommer att involvera ytterligare en kamrat, Stefan. Jonna och Emma tar ingen synbar notis om detta utan fortsätter ägna sig åt mobiltelefonerna. Samtalet mellan pojkarna är skämtsamt, de skojar med varandra om hur de ska ”lugna ner sig”, och Linus påpekar för de andra att de redan har löst sin arbetsuppgift:

Transkription 4: Övergången till lärarens genomgång

((Rad 36-54 visas ej))

55 Linus: vi är redan klaar↑ ((skrattar till))



56 Jimmy: (ohörbart)

57 Linus: vi är redan klaar↑ vi.

58 (3.8 s// ohörbart tal vid grannbänken)

59 Linus varå vilka vi mener ni Isabel?

60 Lärare: oke:j hör ni

61 Jimmy: va mener du (ohb)

62 Linus: nej¿ *ha ha ha* ja

63 Linus: däremot- e: hela den här texten är typ

64 argumenterande ((håller upp papperet och

65 pekar))

66 Jonna: ((tittar mot Linus, ler och skakar på

67 huvudet, lägger ner mobilen))

68 Lärare: äru med Linus. (1.8) e:- Stefan också

69 (0.4) om de här ä:r (0.5) ungefä::r vad

70 (0.8) skribenten (0.4) vill ha fram då

71 som ni har prata om

I inledningen av transkription 4 pågår samtalet mellan Linus och Jimmy om uppgiften. Linus hävdar med emfas att hans grupp redan är klar, det går inte att på filmen uppfatta vad Jimmy säger, men Linus visar i sitt svar att han förstår Jimmys svar som att det finns behov av en upprepning. Riktningen i samtalet mellan Linus och Jimmy går mellan Jonna och Emma, som fortfarande sitter nedböjda över sina mobiler (rad 55-59). I rad 60 riktar sig läraren till hela klassen och söker deras uppmärksamhet genom att säga ”*okej. hör ni*.”. Jimmy och Linus fortsätter dock sitt samtal ytterligare några turer, det går inte heller här att uppfatta vad Jimmy säger, men Linus håller upp papperet och pekar på liknande sätt som Jonna förut på texten och visar var uppgiftens lösning finns ”*däremot- e: hela den här texten är typ argumenterande*” (rad 63-65). Han orienterar sig därmed mot uppgiftens lösning som ett gemensamt åstadkommande i gruppen, vilket är en förändring från tidigare då Jonna var den som positionerades som ansvarig. Nu tittar Jonna upp mot Linus, och visar därmed att hon uppfattar hans referens mot deras tidigare samtal. Hon ler lite mot honom, lägger ner mobilen och vrider sig framåt med blicken riktad mot läraren (rad 66-67). Läraren i sin tur fortsätter att söka elevernas uppmärksamhet och riktar sig särskilt

mot Linus, liksom Stefan vid bänken bredvid som också deltagit i samtalet över bänkarna *"äru med Linus. (1.8) e:- Stefan också"* (rad 68). Dessa uppmärksamhetssignaler förbereder för den fortsatta turen, då läraren riktar sig mot hela klassen för att åter orientera mot den nyss gjorda uppgiften *"om de här är (0.5) ungefär vad (0.8) skribenten (0.4) vill ha fram då som ni prata om"* (rad 69-71). Hon talar ganska långsamt och gör flera pauser, och erinrar eleverna om att hon nu refererar till det som grupperna just ska ha talat om i uppgiften, som en inledning till den fortsatta genomgången. Både Linus och Jonna har nu uppmärksamheten synligt riktad mot läraren medan Emma, som från lärarens position sitter skymd bakom Jonna, fortfarande har blicken riktad mot mobilen.

Transkription 4 visar hur övergången från gruppuppgiften till den gemensamma lärargenomgången organiseras i klassrummet, där lärarens uppmärksamhetssignaler och prövande inledning kan ses som ett sätt att få eleverna att omorientera uppmärksamheten till det offentliga klassrumssamtalet. Det är intressant hur läraren i denna övergång uppmärksammar det samtal som förs mellan bänkarna, som trots att det är uppgiftsorienterat ändå hindrar den gemensamma fortsättningen och uppmärksammas som problematiskt. Den mobilanvändning som pågår uppmärksammas dock inte som något problem. Jonna lägger ner sin mobil efter lärarens första uppmärksamhetssignal, medan Emmas engagemang i sin mobil inte synligt förändras.

Smarta telefoner i klassrummet – ett utslag av mediepanik?

Vi har här valt att göra en fördjupad analys av ett exempel på hur mobiltelefoner används i klassrummet som ett sätt att fördriva tiden i mellanrummet mellan två uppgiftsinstruktioner. Det är en vanligt förekommande typ av situation, men kan givetvis inte representera helheten i alla de olika sätt som smarta mobiltelefoner kan användas i klassrummet. Däremot fungerar exemplet väl som utgångspunkt för en diskussion kring några centrala sociala och pedagogiska aspekter som vidare forskning behöver uppmärksamma. Vår studie visar att mobilanvändningen sker mestadels helt öppet och att telefonerna inte heller görs till något större problem av lärare och elever. Användingen sker mestadels i undervisningens mellanrum och eleverna agerar oftast "street smart" i relation till undervisningens innehåll. Liksom Jonna i exemplet ovan använder de flesta elever mobilerna på ett sådant sätt att de synligt varken hindrar uppgifters lösning eller öppet konkurrerar med lärarens genomgång. På så vis kan man kon-

statera att smarta telefoner, åtminstone i detta undersökta klassrum, vare sig framstår som ett disciplinärt problem eller stör undervisningen i någon nämnvärd utsträckning.

Att det inte behandlas som ett störande inslag betyder dock inte att mobilanvändningen inte har betydelse för undervisningens villkor. Analysen ovan visar tvärtom hur väl koordinerad mobilanvändningen är med andra aspekter av interaktionen såsom uppgiftens slutförande, elevernas sociala samspel i gruppen samt det officiella, lärarledda klassrumssamtalet. Jonna tar fram sin mobil först när gruppen som helhet tillsammans med läraren blivit överens om att uppgiften är färdig. För henne förefaller mobilen vara en resurs för att fördriva tiden, som samtidigt innebär att hon kan dra sig undan gruppens gemensamma samtal. Det får konsekvenser för Emma och Linus, vilket Emma möter genom att även hon ta fram sin mobil. Linus tar inte fram någon mobil, vi vet inte om det beror på att han inte har någon telefon, om den inte är tillräckligt ”cool” eller om det finns andra förklaringar till att han inte har någon mobil synlig. Vad vi ser är dock att han hamnar i en socialt exkluderad situation, där avsaknaden av respons från gruppkamraterna gör att han istället vänder sig till kamrater i gruppen bredvid. Sammantaget visar vår analys att så som den smarta telefonen används blir den ett objekt som inverkar på klassrummets interaktion på många olika sätt, samt att telefonerna både inkluderar och exkluderar och – inte minst – individualiserar.

Utan telefonerna hade eleverna sannolikt gjort något annat än att ta fram sina telefoner när de väntar på hjälp eller upplever att de är klara med en uppgift. Troligen hade dessa andra sysselsättningar också inneburit att klasskamrater hade involverats i samtal som inte specifikt relaterar till undervisningen och man kan också tänka sig att en del av dessa aktiviteter hade upplevts som störande av lärare och elever. Det visar sig till exempel i hur Linus samtal med kamraterna i bänken bredvid, som trots att det är uppgiftsorienterat uppmärksammas av läraren som något problematiskt när hon vill återuppta sin genomgång. På så vis kan man faktiskt konstatera att den smarta telefonen kan leda till ett tystare klassrum och har en lugnande effekt – eller fungerar som vad som ibland kallas ”pacifier”. De upprörda politiska tongångarna i relation till debatten om smarta telefoners vara eller inte vara i klassrummet kan utifrån dessa aspekter därför beskrivas som en sorts mediepanik (Drotner, 1992) där vuxna ofta upplever nya medier som ett socialt och moraliskt hot mot de unga.

Med tanke på den omsorg och alla satsningar som gjorts av kommuner och andra huvudmän för att digitalisera klassrummet är det kanske lite förvånande att vi inte vid något tillfälle funnit att användingen av den smarta telefonen relateras till undervisningsinnehållet. Vår metod för att fånga vad som sker på telefonerna är dock relativt begränsad och vi kan självklart ha missat tillfällen där elever använder telefonerna för detta ändamål. Sammantaget tyder vår genomgång på att även om mobiltelefonerna inte i någon hög grad ses som ett störningsmoment, verkar det heller inte ses som en tillgång i de lärandeaktiviteter som organiseras. Telefonerna används som en artefakt bland andra, som till exempel pennor, papper och böcker och som en del av elevernas deltagande och kommunikation. En väsentlig skillnad är dock uppkopplingen till internet, vilket gör det möjligt att knyta ihop elevernas lärande och sociala samspel i klassrummet med sammanhang långt därutöver. I vårt exempel framstår detta inte som en möjlighet som uppmärksammas av varken lärare eller elever i någon större utsträckning.

Vår slutsats blir att det visserligen borde finnas nya möjligheter att införliva telefoner i klassrummet, men att de på många sätt utmanar skolans traditionella undervisningsformer. Våra fortsatta studier inom detta fält kan förhoppningsvis komma att närmare beskriva såväl de smarta telefonernas specifika roll i elevernas kommunikation som flöden och funktioner av olika textpraktiker i klassrummet. Här är dock behovet av mer ingående studier av hur mobiltelefonerna samordnas och används i relation till andra objekt, till bänk- och helklassinteraktioner i klassrummet, samt till lärares och elevers sociala positioneringar i olika sammanhang. Vi menar också att det behövs mer förutsättningslösa studier på vilket sätt som mobiltelefonerna ingår i lärandeaktiviteter, med särskilt fokus på hur skolans formella lärandeinnehåll förhåller sig till kunskapsdomäner av annat slag i de lärandesammanhang som eleverna deltar i. Förhoppningen är också att dessa studier kan bidra med en mer solid bas för att identifiera på vilka didaktiska grunder man villkorar användningen av smarta telefoner i klassrummet. Att de smarta telefonerna kommer att förbli en allestädes närvarande del av människors lärande och sociala liv utanför skolans väggar tycks det dock inte råda något som helst tvivel om.

Referenser

Alexandersson, K., & Davidsson, P. (2014). *Eleverna och internet*. Stockholm: .se.

Andersdotter, G., & Schmidt, C. (2013). Gränssnitt i folkbildning. I B. Gustavsson & M. Wiklund (Red.). *Nyttan med folklig bildning. En studie av kapitalformer i folkbildande verksamhet*. Stockholm: Nordic Academic Press.

Beland, L-P., & Murphy, R. (2015). *Ill communication. Technology, Distraction and Student Performance.* Paper published by Centre for Economic Performance, London Schools of Economics and Political Sciences.

Drotner, K. (1992). Modernity and Media Panics. I M. Skovmand & K. Schröder (Red.). *Media Cultures. Reappraising Transnational Media*. London: Routledge.

Erixon, P-O. (2012). Skola och skrivundervisning i ett medieekologiskt perspektiv. I A-C. Edlund (Red.) *Att läsa och skriva: Två vågor av vardagligt skriftbruk i Norden 1800-2000* (ss. 179-195). Umeå: Umeå universitet.

Erstad, O. (2010). Content in motion. Remixing and learning with digital media. I K. Drotner & K. Schrøder (Red.) *Digital Content Creation. Perceptions, practices & perspectives* (ss.57-74). New York: Peter Lang.

Erstad, O. (2012). The learning lives of digital youth— beyond the formal and informal. *Oxford Review in Education, 38* (1), 25–43.

Forsman, M. (2014). *Duckface/Stoneface. Ungas onlineaktiviteter ur ett genusperspektiv*. Stockholm: Statens medieråd.

Goodwin, C. (2000). Action and embodiment within situated human interaction. *Journal of Pragmatics, 32*(10), 1489-1522. Doi:10.1016/S0378-2166(99)00096-X

Goodwin, C. (2007). Participation, stance and affect in the organization of activities. *Discourse & Society, 18*(1), 53-73. Doi:10.1177/0957926507069457

Hahne, W., & Dioukarev, D. (2013).*Flumvänstern stänger Lundsberg*. Sverigedemokratisk Ungdom, SDU, http://sdu.nu, 2013-09-02.

ten Have, P. (1999). *Doing conversation analysis. A practical guide.* London: Sage.

Hutchby, I., & Wooffitt, R. (2008). *Conversation analysis* (2. uppl.). Cambridge: Polity.

Jenkins, H. (2006). *Fans, bloggers, and gamers: Exploring participatory culture*. New York: New York University Press.

Katz, J. (2005). Mobile Phones in Educational Settings. I K. Nyiri (Red.) *A Sense of Place: The Global and the Local in Mobile Communication*. Vienna, Austria: Passagen Verlag.

Lankshear, C., & Knobel, M. (2014). Studying New literacies. *Journal of adolescent & adult literacy, 58* (2), 97-101.

Law, J. (1994). *Organizing Modernity*. Oxford: Blackwell.

Lewis, C., & Fabos, B. (2008). Instant messaging, literacies and social identies. I J. Coiro, M. Knobel, C. Lankshear & D.J. Leu (Red.), *Handbook of research on new literacies* (ss. 1109-1160). New York: Lawrence Erlbaum.

Ling, R., & Yttri, B. (2002). Hyper-coordination via mobile phones in Norway. I J. Katz & M. Aakhus (Red.), *Perpetual Contact: Mobile communication, private talk, public performance.* Cambridge: Cambridge University Press.

Livingstone, S. (2002). *Young People and New Media.* London, Thousand Oaks & New Delhi: Sage.

Lum, C. M. K. (2006)(Red.). *Perspectives on Culture, Technology and Communication. The Media Ecology Tradition.* Cresskill, NJ: Hampton Press Inc.

Lumme, P. (2013). *Social media competence of pupils, parents and teachers – new challenges for media education.* Paper presentation at EARLI 2013, Munich, Germany.

Mackey, M. (2002). *Literacies across Media. Playing the text.* London & New York: Routledge Falmer.

Mederyd Hårdh, M. (2015). Mobilregler i klassrummet ska utredas. *Svenska Dagbladet* 2015-04-17.

Nevile, M., Haddington, P., Heinemann, T., & Rauniomaa, M. (2014). On the interactional ecology of objects. I M. Nevile, P. Haddington, T. Heinemann & M. Rauniomaa. (Red). *Interacting with objects. Language, materiality and social activity.* Amsterdam, Phi: John Benjamins Publishing Company.

Olin-Scheller, C., Tengberg, M., & Lindholm, A. (2015). Lässtrategier i rörelse. Att fördjupa elevers läsförmåga. I M. Jönsson & A. Öhman (Red.). *Litteratur och Läsning* (ss. 129-149). Lund: Studentlitteratur.

Paakkari, A. (2013). *Learning Knowledge Work. Smartphones, Classroom and the Economy.* Paper presented at FiDPEL Conference, 2013.University of Oxford, England.

Raine, H., & Wellman, B. (2012). *Networked: The New Social Operating System.* Cambridge, Mass: MIT Press.

Sahlström, F., Valasmo, V., Paakari, A., & Slotte-Lüttge, A. (2015). *Mobile phone in classrooms and its relation to classroom interaction.* Paper presented at NERA conference 2015, Gothenburg 3-5 March, Sweden.

Schegloff, E. A. (2007). *Sequence organization in interaction. A primer in conversation analysis I.* Cambridge: Cambridge University Press.

Statens medieråd (2013). *Ungar & medier 2012/13.* Stockholm: Statens medieråd.

Sörbring, G. (2007). Lärare får rätt att beslagta mobiler. *Dagens Nyheter* 2007-01-21.

Tengberg, M., Olin-Scheller, C., & Lindholm, A. (2015). Improving Students' Reading Comprehension through a Multiple Strategy Approach. Effects

of Dialogic Strategy Instruction in Secondary School. L1. *Educational Research in Language and Literature. 15*, 1-25.

White, D. S., & Le Cornu, A. (2011). Visitors and Residents: A New Typology for Online Engagement. *First Monday, 16*(9).

Bilaga: Transkriptionsnyckel

Transkriptionskonventioner anpassade efter Schegloff (2007)

[ ]	hakparenteser indikerar överlappande tal
=	likhetstecken indikerar att yttranden följer på varandra utan hörbar paus emellan
(1.2)	siffror i parentes indikerar hörpar paus, längd i sekunder
(.)	punkt indikerar en mikropaus kortare än 4/10 sekund
., ¿ ?	skiljetecken används för att indikera intonation. Punkt indikerar fallande intonation, komma jämn intonation, inverterat frågetecken något stigande intonation, frågetecken indikerar tydligt stigande intonation.
::	kolon indikerar utdraget ljud, ju fler kolon desto längre
ord	understrykning indikerar betoning, ju längre understrykning desto starkare
ORD	versaler indikerar ytterligare starkare betoning
°ord°	gradtecken indikerar markerat svagare tal
↑	pilar indikerar tydligt stigande intonation
–	bindestreck indikerar avbrutet tal
:	understruket kolon indikerar stigande intonationskontur
>ord<	snabbare tal
<ord>	långsammare tal
.h	hörbar inandning
((ord))	dubbelparentes anger författarens beskrivningar
(ord)	enkelparentes anger att det är svårt att uppfatta vad som sägs men anger en trolig tolkning, eller att tal är ohörbart
(ohb)	
bild/ text	tecknade bilder av deltagarnas handlingar placeras så sekventiellt nära som möjligt den verbal transkriptionen och ges inget eget radnummer.
○	ofylld cirkel används för att indikera blickfokus
- - - - - →	streckad pil används i bilder för att indikera blickriktning
⟶	heldragen pil används i bilder för att indikera rörelser

Bildning, performativitet och teaching to the test – kulturkollision i svensk skolvardag?

Maria Larsson
Doktorand i pedagogiskt arbete
Karlstads universitet/Högskolan Dalarna
malr@du.se

Abstract

Vad har bildningsbegreppet tillskrivits för innehåll under olika tider? Vad innebär performativitet i en skolkontext? Vad kan konsekvenserna bli av ett allt för stort fokus på undervisning mot standardiserade prov, så kallat teaching to the test? Syftet med utbildning och bildning i ett individ- och samhällsperspektiv har varierat i takt med samhällsutvecklingen liksom synen på hur kunskap ska värderas och bedömas. I en tid av ett allt starkare fokus på vad som är mätbart i skolans värld har lärarens uppdrag förändrat inte bara vad lärare gör utan även vad lärare är.

Syftet med föreliggande essä är att problematisera hur bildningsbegreppet kan sättas i relation till dagens svenska skolkultur där resultatfokusering och ökad måluppfyllelse har blivit en dominerande diskurs. Några nedslag i bildningsbegreppets historia görs, liksom några reflektioner kring dess plats i de senaste två utbildningsreformerna, Lpf 94 och Gy11. Bildningsbegreppet ställs även mot begrepp som performativitet och teaching to the test i en diskussion om vilka konsekvenser som kan uppstå när de kolliderar med varandra i svensk skolvardag. Diskussionen avslutas med ett konkret exempel på denna kulturkollision hämtad ur författarens egen svensklärarvardag på gymnasiet.

Keywords: Bildning, bildningsbegreppet, performativitet, teaching to the test, skolreform

”Bildning är det man har kvar när man glömt allt man lärt sig.”

Ellen Key

”Vad fick vi för betyg på grupparbetet om Shakespeare?” frågar en grupp elever mig och min kollega när vi möts i skolans korridor. ”Betyg?” svarar vi fundersamt, ”det här arbetet var ju en del av det centrala innehållet men inte direkt kopplat till kunskapskraven. Det tillhör vad vi i våra ämnen brukar kalla bildningsdelen av kurserna.” Elevernas blanka ansiktsuttryck och frågande ögon säger allt om den kulturkrock vi gemensamt befinner oss i. I en skolkultur där allt ska mätas, vägas, värderas och bedömas och där fokus både från media och politiken handlar om resultat och ökad måluppfyllelse, finns det någon egentlig plats för bildning?

”What are the proper aims of education,” frågar Amélie Oksenberg Rorty i inledningskapitlet till Philosophers on Education - New historical perspectives (s. 1). Den frågan ställde redan Aristoteles på sin tid och även om det kan tyckas att det i modern svensk utbildningspolitik är en fråga som kommit lite i skymundan så bär den icke desto mindre fortfarande relevans. Som man frågar får man svar, lyder ordspråket, men lika relevant är det att reflektera över att vem man frågar också styr det svar man får. Där Hegel och Schiller skulle svara ”Bildung!” på Rortys fråga tycks modern utbildningspolitik svara ”performativitet” och eleverna i inledningen av denna essä skulle nog svara ”att få bra resultat på provet.” Det svar som formuleras på Rortys fråga är utgångspunkten för vilka principer som prioriteras i skolans kursplaner från olika tider och olika kulturer. Vad är målet med ett lands utbildning? Att skapa goda medborgare? Att skapa det goda samhället och därmed forma en för alla god framtid? Ska den unga människa som i Sverige genomgår en tolvårig utbildning under sina första levnadsår komma ut ur utbildningssystemet som en god människa? Som en god medborgare? Som en autonom individ? Som anställningsbar? Ska hen vara framgångsrik? Måluppfylld? Resultatlyckad? Mätbar? Välutbildad? Eller bildad?

Det finns en bred flora av skrifter med syftet att definiera och utreda det klassiska bildningsbegreppet i olika sammanhang. Det kan tyckas att både bildningsbegreppet och de många redogörelserna för dess historia och innebörd nu torde var tämligen uttömt. Kan det då finnas ett intresse för ytterligare ett bidrag på detta tema, ett bidrag som dessutom utifrån sin tillkomstspremiss inte har möjlighet att riktigt gå in på djupet i vare sig bildningens historiska resa eller bildningsbegreppets många tillskrivna innebörder? Ja, om syftet är att problematisera hur bildningsbegreppet kan sättas i relation till dagens svenska skolkultur där performativitet har blivit en dominerande diskurs och teaching to the test riskerar att bli dess resultat. Föreliggande essä ämnar göra just detta. En helt uttömmande redogörelse för den litteratur som diskuterar bildningsbegreppet har inte varit varken möjlig eller målet för essän varför endast några nedslag i

hur bildningsbegreppet kan förstås kommer att redogöras för. Det är också här denna essä tar sitt avstamp.

Det svenska ordet bildning kommer från tyskans Bildung och har sitt ursprung i 1700-talets upplysningstid. Enligt Nationalencyklopedin (Nationalencyklopedin, 2015) är ordet bildning ett centralt begrepp i debatten om skola och universitet. Skillnaden mellan bildning och utbildning beskrivs som att

> i nutida språkbruk ställs bildning ofta i motsats till utbildning. Medan utbildningens mål är en bestämd och begränsad yrkeskompetens, syftar bildning till en omvandling av hela människan. Utbildningen har enbart sina yttre måttstockar, under det att bildning alltid måste sättas i samband med enskilda individer eller grupper och deras särskilda förutsättningar och önskemål.

Föreställningen om bildning bottnar i Kants idéer om utbildning (Blake et al., 2003) där bildningen blir central i övergången mellan barndom och mognad och står för barnets initiering i kulturtraditionen och fostran till emancipation. Enligt Nordin (2010a) växte begreppet fram som en motreaktion mot upplysningstidens övertro på tekniska och ekonomiska framsteg men som satte individens personliga utveckling i andra rummet. Enligt Nordin betonar Kants nyhumanistiska tradition människans autonomi, hennes rätt och förmåga att tänka själv. I kontrast till detta lyfter Hegel fram bildningen som en samhällelig och kulturell angelägenhet då människan bildas i mötet mellan det bekanta och det främmande, i skärningspunkten mellan egna och andras tankar. Bildning är ett grundläggande tema i Hegels filosofi som ser bildningsprocessen som en inre aktivitet (Wood, 1998). Bildning blir till en process både för frigörelse och självförvandling och är något människan tillägnar sig i huvudsak genom erfarenhet snarare än genom undervisning. Målet för bildning och utbildning är dock detsamma - att fördjupa själen genom att bli en rationell och spirituell varelse.

Distinktion mellan bildning och utbildning finns även hos tänkare i vår tid som till exempel Tängerstad (2014). För Tängerstad innebär bildning att ”aktivt sträva efter att bli mer människa” och människan använder sin förmåga att ”realisera sin inneboende mänsklighet” (s. 63-64) både på det personliga planet och i ett samhällsperspektiv. ”Bildning i form av kritik och nyfiket sanningssökande är en ständigt närvarande antropologisk dimension av att vara människa” (s. 72), menar Tängerstad.

För de tyska romantikerna som Schiller, Schlegel, Schelling, Novalis och Hölderlin var livets högsta mening Bildung. Utbildning och bildning var det centrala målet och det människan ytterst skulle sträva efter. Enligt Beiser (1998) såg de utbildning som ett hopp för mänsklighetens frälsning. Detta mot bakgrund av att Schiller och hans kollegor som unga var verksamma i ett 1790-talseuropa fyllt av social och politisk oro som slutade i den franska revolutionen. Den första inledande entusiasmen för revolutionens anda av frihet, jämlikhet och broderskap ersattes desillusionerat av ett avståndstagande från den materialism, egoism och brist på samhällsmoral de såg växa fram i ett post-revolutionärt Frankrike under Napoleons militärdiktatur. I ljuset av denna, i de tyska romantikernas mening, icke önskvärda utveckling av revolutionens idéer förespråkade de i stället ett sorts elitstyre bestående av en väl utbildad klass som kunde kontrollera och vägleda den breda massan.

Men den franska revolutionen ingöt också hopp hos Europas folk om att få en chans att påverka sina egna liv och att ha något att säga till om i hur ett land skulle styras. Hur skulle man hitta en väg där kraven på social och politisk förändring inte skulle leda till oändligt kaos, frågar sig Beiser. För de tyska romantikerna blev utbildning svaret på frågan. De ansåg att det som hände i Frankrike visade att en republik inte kan lyckas om inte folket är redo för att bli medborgare i en republik. Enligt Beiser menade de tyska romantikerna att en republik har höga moraliska ideal som är värdelösa om inte befolkningen har viljan och kunskaperna att kunna leva efter dessa ideal. Om en republik ska fungera måste dess medborgare således vara upplysta, ansvarsfulla och sedesamma medborgare med förmåga att kunna sätta det allmännas och statens bästa före sitt eget. Detta kunde endast uppnås genom god utbildning. ”It was necessary to transform the obedient, passive and benighted subject of an absolute monarchy into autonomous, active and enlightened citizen of a republic,” skriver Beiser (1998, s. 285).

Begreppet Bildung innefattar för de tyska romantikerna två processer, både lärande och personlig utveckling (Beiser, 1998). Dessa kan inte skiljas från varandra då lärande är en förutsättning för personlig utveckling, en del i hur vi blir människor i största allmänhet, och specifika individer i synnerhet. Eftersom individens självförverkligande är både individens och statens slutmål blir bildning därmed det som Aristoteles och Kant kallar det högsta goda och som hos dem har två innebörder; dels är det en slutgiltig sista punkt, dels är det ett fullständigt slut där det inte finns något som kan läggas till för att ge det ett ytterligare värde. Via Beiser lär vi känna Schlegels definition av bildning som en utveckling av självständighet och oberoende och att Novalis menade att all bild-

ning leder till frihet och syftar till själens frigörelse från socialt och politiskt förtryck. För romantikens filosofer och konstnärer var nyckeln till bildning konsten och kärleken då bildning var så mycket mer än att bara fostra intellektet. För att kunna utveckla en människa så att hen är benägen att agera i enlighet med sitt förnuft och leva i en strävan mot ett högre ideal kan man inte bara utbilda förnuftet, man måste även utveckla sitt känsloliv. Detta gjordes genom att inspirera, röra vid hjärtan och väcka fantasin. Konsten kunde inspirera människan till att handla i överensstämmelse med sitt förnuft och leva enligt de högsta idealen eftersom den så starkt påverkar fantasin och rör vid våra känslor. Vidare menade romantikerna att varje individ måste utveckla förmåga att ge och ta emot kärlek om hen ska kunna uppnå ett självförverkligande. Vi måste utveckla vår mänsklighet och vår individualitet eftersom kärlek är kärnpunkten i vår mänsklighet och centret för vår individualitet. Endast genom kärlek blir en människa en riktig människa (Beiser 1998).

Under 1800-talet blir folkbildning ett projekt för att fostra ansvarsfulla medborgare i ett demokratiskt framväxande samhälle (Tängerstad, 2014). Här går bildningsprocessen från 1700-talets borgerliga upplysningsprojekt över romantikernas själsliga självförverkligande till att bli ett arbetarklassens projekt för allmänbildning i strävan efter att skynda på den demokratiska samhällsutvecklingen. I begreppet allmänbildning lägger Tängerstad den underförstådda kunskap som man allmänt förväntar sig att varje människa ska besitta. Detta är dock inte att förväxla med det Nietzsche syftade på när han menade att alla som söker kunskap kan bilda sig. Alla människor kan utvecklas och genom bildning bli en övermänniska, men att vara en övermänniska är inte för alla (Schacht, 1998).

I skuggan av de två världskrigen under 1900-talets första hälft formulerar Adorno i sin kritiska teori år 1959 sin teori om Halb-bildung där han menar att bildningen ständigt hotas av att bli reducerad till en form av halv-bildning. Adorno menar att bildning har förlorat sin relation till ett gott och rättmätigt liv och således har reducerats till något gott som kan ägas som vilken vara som helst och som är till salu på lyckans och välmåendets marknad. Halv-bildningen gör endast individen kompetent och redo för den existerande sociala ordningen emedan Bildung ursprungligen dessutom skulle ha utrustat människan till att även kunna ifrågasätta den ordningen (Blake & Masschelein, 2003).

Men bildningsbegreppet handlar även om förmåga att förstå och hantera sin samtid likväl som vilka kunskaper, kompetenser och färdigheter som behövs för att klara av detta, menar Nordin (2010a). Nilsson (2013) tillägger att bildning står för ”olika former av kunskap och lärdom som samlats ihop under lång tid”, att begreppet är ”besläktat med ett kanoniserat kulturarv” samt ”kunskap om,

och anslutning till, detta kulturarv" (s.7). I vårt samhälle framhålls vissa egenskaper som att vara högutbildad, beläst, vältalig och att kunna föra sig i olika sammanhang som kännetecken på bildning. Nilsson menar samtidigt att bildning i vår tid ofta är något som associeras med det förgångna och med kunskaper och kompetenser som inte längre är användbara. Intresset för bildning har successivt minskat och ersatts, enligt Nilsson, av en ny sorts individualism kombinerad med konsumism och en minskad respekt för gamla auktoriteter. Fokus ligger mer på så kallade nyttiga och lönsamma vetenskaper som naturvetenskap, teknik och medicin och den traditionella bildningens funktioner som identitetsskapande, klass- och statusmarkör och kollektiv bekräftelse hittar nutidsmänniskan i stället i olika medier, reklam, musik, sport och självhjälpsböcker (Nilsson, 2013).

Tängerstad (2014) ställer sig frågan om hur och varför man bör sätta bildningsidealet framför ett nutida samhällssystem som är så tydligt handlingsinriktat och vinstmaximerande. Till vilken form av välfärd bör det goda samhället syfta, till bildning eller till materiell och ekonomisk tillväxt? Hur ska praktisk bildning realiseras? Det till synes minst komplicerade svaret på Tängerstads fråga torde vara att skolan ska ta hand om bildningsfrågan i ett demokratiskt och modernt samhälle som det vi lever i. Utrymmet här tillåter inte en genomgång av det svenska skolväsendets framväxt och historiskt politiska uppdrag varför endast några reflektioner kring de senaste två svenska skolreformerna berörs. Från 1990-talet och framåt har förändringarna i svensk skola varit tämligen omvälvande och snabba. Svensk skola har gått från målstyrning med resultatansvar till resultatstyrning med målansvar vilket resulterat i att kunskapssynen blivit mer instrumentell snarare än kommunikativ (Forsberg & Lundahl, 2006). Nordin (2010b) menar att denna marknadsorienterade styrningsfilosofi har inneburit ett större avstånd mellan staten som beställare av och skolan som utförare av utbildning. Med denna kursomsvängning följer nya system av uppföljning och utvärdering där mätbara kvalitetsaspekter fått en allt mer framträdande roll.

Inför de skolreformer som resulterade i Lgr94 och Lpf94 hade läroplanskommittén bildningsbegreppet som utgångspunkt för sin diskussion om skolans uppgift. I Skolverkets skrift Bildning och kunskap (1992), står att läsa:

> [A]lla som är verksamma i skolan, och i första hand lärarna, [ska] ta ställning till frågan om vad som skall väljas ut för lärande och hur det skall organiseras. I grunden måste alltså frågan om vad bildning i vår tid bör vara, ställas i relation till det konkreta arbetets förutsättningar och villkor (s. 12).

I skriften diskuteras även vad ett offentligt utbildningsväsende kan göra och vilken roll det ska ha. För Nordin (2010b) måste bildningsbegreppet alltid relatera till något, och menar att i skolan relaterar det till den kunskap som valts som viktig utifrån uppsatta urvalskriterier, det vill säga den kunskap som anses vara angelägen att samlas kring. I både Lgr94 och Lpf94 lyfts de så kallade Fyra F:en fram: Fakta, Färdighet, Förståelse och Förtrogenhet. Dessa termer representerar olika aspekter av kunskapsformer som ska ligga till grund för elevernas ”bildning, tänkande och kunskapsutveckling” och ska förbereda eleverna för samhällslivet (Lpf94).

I kontrast till detta ska ställas det val av begrepp som står i fokus för arbetet med den senaste skolreformen: kvalitetsbegreppet. Inget av de fyra F:en är kvar i Gy11. Enligt Nordin (2010b) använder Utredningen om mål och uppföljning i grundskolan kvalitetsbegreppet utan att närmare definiera det och skolans olika ämnen hanteras som okomplicerade enheter som på ett enkelt sätt låter sig mätas och utvärderas. Utredningens diskussion om likvärdighet anser Nordin mer handlar om möjligheten att mäta resultat på ett likartat sätt. Skiftet från fokus på bildningsbegreppet till kvalitetsbegreppet riskerar att marginalisera skolans bildande verksamhet och Nordin påpekar vidare att värden som är viktiga för såväl individen som samhället riskerar att gå förlorade i en alltför snäv syn på skolans uppgift. Den kunskap som inte tydligt kan knytas till nationella prov eller andra mätinstrument riskerar att uppfattas som överflödig eller rentav onödig, resonerar han, och riskerar skapa en förändrad lärarroll där lärarens kompetens går från en didaktiskt reflekterande verksamhet till hantering av styrdokument och specifika kontrollinstrument.

Även Blake et al (2003) menar att bildningsparadigmet idag är allvarligt hotat. Samhällsförändringar, som till exempel olika ekonomiska kriser och global migration som gör att vi går mot ett mer mångkulturellt samhälle, har orsakat en ontologisk kris inom utbildningsväsendet i Europa om vem och vad utbildning är till för. Globalisering i en tid av ekonomiska kriser medför att konkurrensen hos arbetskraften behöver vässas eftersom ett misslyckande leder till ekonomisk nedgång. I detta perspektiv värderas individens rätt som medborgare och som autonomt handlande subjekt med egen erfarenhet som tämligen oviktigt. De traditioner som under lång tid förmedlat undervisning och lärande är enligt Blake et al för närvarande under allvarlig attack från reformatörer som är anhängare av managerialism, en teoretisk inriktning som beskrivs som till sin natur föga filosofisk, snarare positivistisk. Den nya teoretiska tonvikten ligger på statistik och det mätbara, observation och standardiserade prov, med andra ord på vad som anses vara användbart. Vi har fått en utbildningspraktik under

starkt tryck från en tro på managerialism vars mål är att maximera performativiteten i det ekonomiska systemet (Blake et al., 2003).

Kraven på performativitet innefattar inte strävan mot utbildningsideal som autonomi eller frigörelse utan istället ett inordnande av utbildning under kraven på effektivitet i hela det sociala systemet. Hos Marshall (1999) står begreppet performativitet för den ideologi och effektivitetspraktik som sätter upp verksamhetens mål genom resultatrapportering och där ansvarsskyldighet, accountability, mäts genom ökad måluppfyllelse. Debatten skiftar från att handla om mål och ideal till att handla om metoder och tekniker för att få en effektiv vinst, det vill säga att hitta de mest effektiva sätten att använda sina resurser. Detta innebär även ett skift i hur man ser på utbildning, från de tyska romantikernas strävan att utbilda en elit som kan vägleda samhället och individen mot frigörelse till att idag tillhandahålla samhället med arbetskraft som har tillräckligt med kunskaper för att bära upp samhällets institutioner. Konsekvensen är, menar Marshall, att universiteten inte längre är demokratiska institutioner som bär upp en humanistisk och emancipatorisk tradition utan de har inordnat sig under det breda samhällssystemets krav på prestationsförmåga.

Även i ett internationellt perspektiv har de senaste två decennierna inneburit förändringar för de som är verksamma inom utbildningsväsendet. Ball (2003) menar att till skillnad från tidigare så ändrar inte dagens reformer bara vad pedagoger gör, utan även vilka de är. Dagens utbildningsreformer är starkt sammankopplade med marknaden, ledarskap och performativitetstänket och styr in offentlig utbildning mot de metoder och kulturer som råder inom den privata sektorn. Ball (2006) definierar performativitet som ambitionen att optimera prestationer, performance, genom att maximiera vinsterna och minimera kostnaderna. Hos Ball är performativitet en sorts teknologi, en kultur och en regleringsmetod som använder sig av bedömningar, jämförelser och uppvisningar för att kontrollera och förändra innebörden av vad akademiskt arbete är. Produktivitet mäts i form av prestationer eller uppvisande av kvalitet. Vem som då kontrollerar bedömningsfältet och definierar vad som är kvalitet, värdefullt, effektivt eller goda prestationer blir hos Ball (2003) en central fråga. Lärare hamnar i dilemman när deras värderingar och engagemang åsidosätts i jakten på mätbara prestationer och plikten att göra rätt. Därför ändrar dagens skolreformer med ett utökat kontrollsystem vad det innebär att vara lärare i grunden. Lärare är konstant utsatta för granskning och extern bedömning av deras arbete, men denna bedömning sker enligt olika metoder, med olika kriterier och av olika aktörer. En ström av konstant förändrade krav och förväntningar tillsammans med allt mer rigorösa inspektionssystem skapar osäkerhet och förvirring

och känslor av att alltid vara övervakad, att alltid behöva stå till svars och att inte ha gjort tillräckligt. Kraven på performativitet gör att lärare konstant måste ifrågasätta varför de gör något – för att det är viktigt, för att man tror på det man gör, för att det är värdefullt eller för att det ska mätas, jämföras och utvärderas? Ball målar upp en mörk bild där den nya läraren som dagens skolreformer framkallar är en lärare som kan maximera prestationer, som kan åsidosätta irrelevanta principer om bildning eller ett omodernt socialt engagemang för att istället visa att förbättrade resultat är det som driver utvecklingen av deras undervisningspraktik. Ball avslutar sin diskussion med att konstatera att tänkande baserat på marknad, ledarskap och performativitet inte lämnar något utrymme för ett autonomt eller kollektivt etiskt subjekt.

Men om nu inte de som ska utbilda de autonoma medborgarna längre själva tillåts vara autonoma, hur ska vi då nå idealet om den goda medborgaren i det goda samhället? I en skola styrd av ett performativitetsideal krockar onekligen det klassiska bildningsidealet med kraven på bättre prestationer. Denna kollision riskerar leda till vad Ball (2006) kallar fabricering, fabrication, det vill säga att versioner av en organisation eller person uppstår som egentligen inte existerar utan som produceras enbart med syftet att stå till svars. Detta ser Ball som problematiskt eftersom det innebär en sorts motstånd och kapitulation på samma gång då man till exempel som lärare underkastar sig kraven på performativitet och medvetet fabricerar en undervisning som håller för inspektion samtidigt som man inte riktigt står för den. Ball menar vidare att det postindustriella samhället skapar nya sociala identiteter där vi ständigt måste definiera vad det innebär att vara bildad och vad det medför för implikationer för vad det innebär att vara lärare. Lärare slits mellan sin egen uppfattning om vad god undervisning är och vad eleverna behöver å ena sidan och kraven på höjda prestationer å andra sidan. Den rigorösa kontrollen som utförs genom inspektioner och standardiserade prov riskerar att få lärare att frångå sina egna undervisningsprinciper för att i stället ”göra rätt saker” och se till att eleverna presterar bra på proven. Kraven på performativitet, menar Ball, reducerar kraftigt möjligheterna till metafysiska diskurser och att reflektera över hur praktik hänger ihop med filosofiska principer som social rättvisa, jämlikhet och demokratisk fostran.

I kölvattnet av performativitetstänket i den svenska skolan följer en tydlig ökning av marknadsinslag. Marknadsföring har blivit en markant viktigare och allt mer tidskrävande arbetsuppgift ute på skolorna, vilket resulterar i en förskjutning både av kunskapsuppfattningar och praktiska aspekter av skolans liv som arbetsförhållanden och olika former för inflytande (Lundahl, 2013). I Lundahls studie framhålls att konkurrensen visserligen i någon mån bidragit till sko-

lutveckling men att den också tagit fokus från skolans viktigaste uppgift, kunskapsuppdraget. Endast till viss del kan man påvisa att elevernas prestation faktiskt förbättrats. I studien framkommer även att flera lärare kände sig pressade att ta hänsyn till elevers, föräldrars och rektorers kortsiktiga krav snarare än att göra sina egna professionella bedömningar. Även Jankowski och Provecis (2014) ifrågasätter om en marknadsorienterad diskurs verkligen utgör ett lämpligt sätt att diskutera resultat inom utbildning. De utmanar därmed också den mentalitet som menar att konkurrens leder till förbättring av skolresultaten.

I USA används allt mer så kallade high-stakes test för att mäta elevers kunskaper, undervisningens effektivitet och för att jämföra elevers och skolors resultat. Om proven används korrekt, menar Volante (2004), kan de vara ett verktyg för lärare att identifiera elevers styrkor och svagheter. Emellertid riskerar det ökande trycket från politiker, skoladministratörer och allmänheten att fokus skiftar från vad vi vill att eleverna ska lära sig till vad som enkelt går att mäta. Detta har påverkat en del lärare så att de har riktat in undervisningen mot att öva på provinnehåll på bekostnad av viktigt kursinnehåll som inte testas på proven. Volante argumenterar för att lärare måste veta hur mycket tid det är rimligt att lägga på provförberedelser så att inte viktigt kursinnehåll offras i jakten på högre provresultat. Extra problematiskt blir det i de fall där en inkongruens uppstått mellan kursplanen och det innehåll som det standardiserade provet representerar. I stället för att rikta in undervisningen mot det som provet testar bör lärare diskutera det innehåll och de kunskaper som provet representerar för att utveckla elevernas autentiska lärande och utrusta eleverna med kunskaper som går utöver provets begränsningar. Även om provresultaten ökar så är det långt ifrån säkert att elevernas kunskaper faktiskt gör det. Därmed underminerar en undervisning baserad på teaching to the test validiteten på provresultaten då en bedömning av elevernas autentiska kunskaper inte kan göras utan snarare deras förmåga att memorera detaljer och anpassa sig till en viss provtyp (Volante, 2004).

Menken (2006) menar att teaching to the test innebär att eleverna förbereds för standardiserade prov genom att undervisningen fokuseras på det innehåll och de förmågor som proven testar och att lektionstid ägnas åt att undervisa om specifika provdetaljer och strategier för att klarar proven. I sin studie visar Menken hur No Child Left Behind-policyn som infördes i USA 2002 och de utbildningsreformer och nationella prov som följde påverkade undervisningen i engelska för elever med engelska som andra språk i skolor i New York. För att höja elevernas resultat infördes ett flertal high-stakes test och för att möta de nya kraven skrev skolor om sina kursplaner och lärare ändrade sin undervisning

för att rikta in den mot det proven testade. Lärarna i studien kände en stark press att det material som användes på lektionerna fokuserade på vad som skulle komma på proven så att de kunde höja elevernas och skolans resultat. Denna inriktning skedde så tidigt som möjligt i kursen och ett exempel på hur proven formade innehållet i undervisningen representerades av ett fokusskifte från kommunikativ kompetens mot litterär analys. Både lärare och elever i studien återkom till att proven hade smalnat av undervisningen då den i huvudsak inriktades mot provinnehållet. Ämnen och moment som inte täcktes av proven gavs mindre utrymme eller lyftes ur undervisningen helt och hållet. Således förlorade undervisningen både i bredd och i djup. Menken menar att detta är en problematisk utveckling då förändringarna i undervisningen drivs av prov som inte konstruerats för att möta elevernas särskilda behov och detta sänker kvaliteten i undervisningen.

Popham (2001) gör två distinktioner vad gäller sin definiton av teaching to the test, å ena sidan undervisning som riktar in sig mot själva provuppgifterna och hur de är konstruerade, å andra sidan undervisning som fokuserar den kunskap eller de förmågor som provuppgifterna representerar. Enligt Popham kan en lärare som förbereder sina elever för ett standardiserat prov ta sig an uppgiften på två olika sätt. Det ena sättet, item-teaching, innebär att läraren lägger upp undervisningen genom att öva på autentiska eller imiterade provuppgifter. Detta ger, enligt Popham, helt missvisande resultat i det att det endast visar hur väl eleverna hanterar en viss sorts provuppgifter, inte vad de egentligen har för förmågor eller kunskaper. Det andra sättet, curriculum-teaching, fordrar att läraren i stället riktar in undervisningen mot specifika kunskapsområden eller förmågor som behövs för att klara provuppgifterna. Detta höjer elevernas resultat eftersom det utvecklar deras kunskaper och förmågor och är en för Popham önskvärd metod för att förbereda elever för standardiserade prov. Hos Popham blir således curriculum-teaching en form av god undervisning. Det förutsätter dock att proven korresponderar med kursplaner och kunskapskrav och att både styrdokumenten och de standardiserade proven är så tydligt skrivna att läraren inte behöver tolka och fundera över vilka kunskaper och förmågor som efterfrågas.

Idag genomför vi i Sverige många skolreformer och mycket tid ägnas åt att plåstra om Skolsveriges sargade självförtroende och det ställs krav på att förändra undervisningen för att få bättre resultat på till exempel de nationella proven och i PISA. Borde vi inte i stället tänka på vilket det goda samhället är och vad vi vill att det goda samhället ska vara om trettio år och rikta in utbildningen mot det? I dagens läroplansarbete finns det anledning att fråga sig vad målet

med vår utbildning i dag är. Vad har man för politisk och ideologisk vision om vad kunskap är och vad kunskap ska vara bra för? Och vem ska kunskapen vara till för? I mångt och mycket verkar det politiska tänket gå i en helt annan riktning än vad till exempel lärarna skulle önska. Lyssnar man till verksamma lärare i skolan idag är det inte många som skriver in sig i performativitetsidealet. Det är en verklighet som har tvingat sig på och som det inte går att värja sig mot. Nationella prov, marknadsföring, mätbara prestationer, förbättrade resultat och ökad måluppfyllelse har blivit ett mantra tillsammans med yttre krav från föräldrar, rektorer, marknad, media och politiker. Lärare tvingas stå till svars för en utbildningspolitik man kanske inte alltid stöder och försöka motivera eleverna att genomföra uppgifter för att de ”ska göras”. Inte för att det är viktigt. Inte för att det är roligt. Inte för att det förkovrar själen. Utan för att det ska kunna betygsättas, resultatrapporteras, mätas. Och i tysthet närs i trötta lärarhjärtan en stilla längtan om att få syssla med de stora frågorna, de riktiga kunskaperna. Det som ändå borde vara det centrala i svensk utbildning. Bildning.

Man kan ju hävda, likt Popham, att teaching to the test är helt i sin ordning eftersom de nationella proven ska reflektera kursplanens innehåll och kunskapskrav. I så fall är det ju precis vad lärare ska göra, undervisa i enhetlighet med styrdokumenten. Problematiskt blir det egentligen först om provet inte står i relation till kursplanens centrala innehåll och kunskapskrav. Extra problematiskt blir det också när politiker och tjänstemän reformerar utbildningen för att eleverna ska få bättre resultat i internationella skolundersökningar som till exempel PISA. Ett konkret exempel på hur det kan bli när bildning och performativitet kolliderar i dagens svenska skola hämtar jag ur min egen verksamhet som svensklärare på gymnasiet. I den reformerade skola som genomfördes år 2011 i kölvattnet av en längre nedåtgående resultatspiral i internationella undersökningar och som bytte ut bildningsbegreppet mot kvalitetsbegreppet har ytterligare ett nationellt prov tillförts svenskämnet i årskurs ett. Ett av delproven är ett prov i läsförståelse, vilket inte tidigare funnits på gymnasiet. Bakgrunden till införandet av detta prov är bland annat att svenska ungdomars läsförmåga har genomgått en tydlig försämring, illustrerad av de sjunkande resultaten i PISA (Palmér, 2011). Mot bakgrund av den tydliga kopplingen till PISA vad gäller läsförståelseprovet för gymnasiet kan man fråga sig huruvida det nationella läsprovet är konstruerat för att förbättra elevers läsförmåga eller för att höja resultatet i PISA? Provet syftar också till att styra in även svenskundervisningen på gymnasiet mot ett tydligare arbete med läsförståelse (Palmér, 2011). Provkonstruktören lyfter fram i lärarinstruktionerna till provet att de läsförståelseprocesser som prövas i läsförståelseprovet grundar sig på de läsprocesser som beskrivs

i PISA (Skolverket, 2014). Det som blir problematiskt är att det inte står någonting i gymnasiets ämnesplan i svenska om lässtrategier eller läsprocesser. Det finns heller inga kunskapskrav som kräver att eleven ska behärska varken lässtrategier eller läsprocesser. Det enda som står i kursens ämnesplan om läsförmåga är att eleven ska ha ”förmåga att läsa, arbeta med, reflektera över och kritiskt granska texter samt producera egna texter med utgångspunkt i det lästa” (Skolverket, 2014). Ändå ska just läsförståelse testas och betygsättas.

Inom ramen för Gy11 finns lite utrymme för kreativitet och bildning. De estetiska ämnena avskaffades över en natt och läsaren kan för sitt inre måla upp en bild av hur Schlegel, Hölderlin, Schiller och deras kollegor himlar med ögonen, tar sig för pannan och på bästa sturm und drang-manér dramatiskt dånar uppe på sina romantiska himlamoln över denna kursändring. I gymnasiesvenskan har kreativt och skönlitterärt skrivande bytts ut mot textproduktion av så kallad vetenskaplig karaktär. I stället för läsning som tolkas, upplevs och förmedlar kunskaper om vad det är att vara människa i olika tider och kulturer inriktas litteraturstudiet nu på det funktionella läsandet som ska mätas och bedömas på bekostnad av det lustfyllda, bildande läsandet. Den så kallade bildningsdelen av ämnet svenska för i den senaste läroplanen en tynande tillvaro ty den kan varken mätas eller användas för att bevisa en ökad måluppfyllelse. Svenskämnets själ håller långsamt på att gå förlorad. Klämd mellan krav på att producera mätbara resultat, att förbättra elevernas resultat i PISA, att följa de nya styrdokumenten och övertygelsen om att svenskämnets egentliga syfte är att vara ett litteraturhistoriskt bildningsämne med förmedling av kulturarv och kanon (Olin-Scheller, 2006) blir svenskläraren en symbol för den kollison mellan bildning, performativitet och teaching to the test som pågår i svensk skola idag. Ska hen lägga om sin undervisning för att eleverna ska prestera bättre på proven trots att de egentligen inte går att förankra i kunskapskraven? Eller ska hen fortsätta undervisa mot styrdokumenten men kanske inte kunna producera mätbara resultat? Eller fortsätta vårda det som är hjärtat och själen i svenskämnet? Bildning.

Så står vi då där i korridoren, min kollega och tillika Shakespearefantast och jag, och ska stå till svars inför våra elever för vårt val att låta vår idol förbli obefläckad av krav på prestationer och mätbara resultat. Förvisso blir eleverna lättade att inte behöva bli betygsatta och kontrollerade i varje skoluppgift, men lite konstigt tycker de att det är att inte kunna säga exakt vad de ska ha sin nya kunskap till. En lite lätt luddig kunskap som inte låter sig mätas och vägas, som inte direkt går att koppla till kunskapskraven men som kanske i slutändan kommer vara det som finns kvar hos eleverna när de glömt bort allt annat de lärt sig av mig och min kollega. Bildning.

Referenser

Ball, S. (2003). The teacher's soul and the terrors of performativity. I *Journal of Education Policy*,*18*(2), 215-228.

Ball, S. (2006). Performativities and Fabrications in the Education Economy: Towards the Performative Society. I H. Lauder, P. Brown, J-A. Dillabough & J-A. Halsey. (Red.), *Education, Globalization & Social Change*. (s. 692-701). Oxford: Oxford University Press.

Beiser, F. (1998). A Romantic Education – The Concept of Bildung in early German romanticism. I A. Oksenberg Rorty (Red.), *Philosophers on Education. New historical perspectives*. London: Routledge.

Blake, N., & Masschelein, J. (2003). Critical Theory and Critical Pedagogy. I N. Blake, P. Smeyers, R. Smith & P. Standish, (Red.), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Education.* Oxford: Blackwell.

Blake, N., Smeyers, P., Smith, R., & Standish, P. (2003) Introduction. I N. Blake, P. Smeyers, R. Smith & P. Standish (Red.), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Education.* Oxford: Blackwell.

Forsberg, E., & Lundahl, C. (2006). Kunskapsbedömningar som styrmedia. I *Utbildning & Demokrati 3*(15), 7-29.

Jankowski, N., & Provezis, S. (2014). Neoliberal Ideologies, Governmentality and the Academy: An examination of accountability through assessment and transparency. *Educational Philosophy & Theory*, *46*(5), 475-487.

Lundahl, L. (2013). Arbetet i den marknadsutsatta gymnasieskolan. I M. Vinterek & A. Arnqvist (Red.), *Pedagogiskt arbete – Enhet och mångfald. Nationell konferens i pedagogiskt arbete, 16-17 maj 2013* (ss.12-20). Falun: Högskolan Dalarna.

Läroplan för de frivilliga skolformerna, Lpf 94, (1994). http://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publikation?_xurl_=http%3A%2F%2Fwww5. skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FBlob%2Fpdf1071.pdf%3Fk% 3D1071. Hämtad 2015-04-15.

Marshall, J. (1999). Performativity: Lyotard and Foucault through Searle and Austin. *Studies in Philosophy and Education 18,* 309-317.

Menken, K. (2006). Teaching to the Test: How No Child Left Behind Impacts Language Policy, Curriculum, and Instruction for English Language Learners. *Bilingual Research Journal: The Journal of the National Association for Bilingual Education*, *30*(2), 521-546.

Oksenberg Rorty, A. (1998), (Red.). *Philosophers on Education. New historical perspectives.* London: Routledge.

Olin-Scheller, C. (2006). *Mellan Dante och Big Brother. En studie om gymnasieelevers textvärldar.* (Karlstad University Studies: 2006:67). Doktorsavhandling, Karlstad: Karlstads universitet.

Nationalencyklopedin (2015). Bildning. http://www.ne.se/uppslagsverk/ encyklopedi/ l%C3% A5ng/bildning Hämtad 2015-04-15

Nilsson, R. (2013). Makt, kritik och subjektivering: En essä om Foucault och bildningens aktualitet. *Humanetten*, nr 31, hösten 2013, 5-18.

Nordin, A. (2010a). Bildningens motspråk. I riktning mot en diskursiv bildningsförståelse. I *Pedagogisk Forskning i Sverige*, *15*(2/3), 97-118.

Nordin, A. (2010b). Från bildning till kvalitet? Om diskursiva förskjutningar i svenskt läroplansarbete. I *Pedagogisk Forskning i Sverige*, *15*(1), 1-17.

Palmér, A. (2011). Vad ska bedömas? Gymnasiets nationella prov i svenska och svenska som andraspråk. I M. Ellvin, G. Skar, & M. Tengberg (Red.), *Svenskämnet i förändring?* Stockholm: Svensklärarföreningen.

Popham, J. (2001). Teaching to the Test? *Educational Leadership, 58*(6), 16-20.

Schacht, R. (1998). A Nietzschean Education: Zarathustra/Zarathustra as educator. I A. Oksenberg Rorty (Red.), *Philosophers on Education. New historical perspectives.* London: Routledge.

Skolverket (1992), *Bildning och kunskap. Särtryck ur läroplanskommitténs betänkande Skola för bildning*. SOU 1992:94, Stockholm: Liber distribution.

Skolverket (2014). *Lärarinformation till kursprov i Svenska 1/Svenska som andraspråk 1 VT 2014*. Stockholm: Skolverket.

Tängerstad, E. (2014). Bildning – varken utbildning eller inbillning. I A.Burman, (Red). *Att växa som människa: om bildningens traditioner och praktiker.* (ss. 59-81). Huddinge: Södertörns högskola.

Volante, L. (2004). Teaching to the Test: What Every Educator and Policymaker Should Know. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, 2004:35.

Wood, A. (1998). Hegel on Education. I A. Oksenberg Rorty (Red.), *Philosophers on Education. New historical perspectives*. London: Routledge.

Skrivhandledning och akademiskt skrivande: Språkdebatt och forskningslucka

Camilla Grönvall
Adjunkt och doktorand i svenska språket
camilla.gronvall@kau.se

Abstract

Som de flesta andra svenska lärosäten har Karlstads universitet under 2000-talet haft en växande skrivhandledningsverksamhet. Denna typ av språk- och skrivhandledning, som på vissa andra håll kallas studie- eller textverkstad, har etablerats med syftet att erbjuda studenter stöd, främst i studiernas skriftliga moment. Verksamheternas framväxt kan förstås mot bakgrund av direktiven om breddad rekrytering till högre studier. Farhågor finns att otillräcklig skriftspråkskompetens i sig är en orsak till studiemisslyckanden.

Än så länge finns en ganska begränsad kunskap om de behov och de studenter som de svenska lärosätenas text- och språkhandledningar möter. Studier som gjorts av studenters skrivande i Sverige (Ask, 2007; Blåsjö, 2004; Blückert, 2010) har ofta ett socialiseringsperspektiv, snarare än ett verksamhetsperspektiv. I mycket få fall har det fokuserats på de mest utsatta studenterna.

Detta är det angeläget att få veta mer om. Under våren 2015 gjorde jag därför en pilotstudie bland de studenter som kontaktade skrivhandledningen vid KAU. I enkätform ombads studenterna besvara dels en rad bakgrundsfrågor, dels ett antal frågor om sina specifika behov och önskemål. Dessutom gjordes intervjuer med verksamma skrivhandledare vid Karlstads universitet. De ger sin – kompletterande – bild av de behov, de utmaningar och möjligheter som hänger samman med de skriftspråkliga krav som studenter möter i det akademiska skrivandet.

Keywords: akademiskt skrivande, studenters skrivande, skrivhandledning, academic literacy, språkverkstad, breddad rekrytering

Inledning och syfte

Under de senaste åren har studenters skrivande och språkkunskaper uppmärksammats i olika sammanhang. I flera fall verkar studenterna ha svårt att leva upp till de krav som högre utbildning innebär. Exempelvis blev debattartikeln *Våra studenter kan inte svenska* (Enefalk et al., 2013) starten på en kritisk diskussion om studenters förmåga att läsa och skriva på en adekvat nivå. Sedan dess har brister hos dagens studenter ventilerats i olika fora. *Studenter på 13-åringsnivå kräver nya arbetssätt*, menar Samuelsson (2013) i SULF:s medlemstidning Universitetsläraren. Lisberg Jensen (2015) utropar i Axess att *Studenter måste kunna skriva*. Till och med i en språkspalt i Svenska Dagbladet lyfts frågan *Varför kan studenterna inte skriva?* (Josephson, 2015). Även om Josephson inte är kritisk på samma sätt som många andra i debatten, synliggörs återigen den laddade frågan om studenters skriftspråk. Många universitetslärare har uppenbarligen känt igen beskrivningen av studenters språk- och kunskapsnivå.

Men frågan är hur mycket som ligger bakom oron och indignationen. Även om redan Nordberg (1979) uppmärksammar studenternas försämrade skriftspråk, finns det egentligen än så länge ganska lite belägg för svenska katastrofbeskrivningar av studentskrivande. Snarare behövs mer kunskap om utmaningar i studenters skrivande, något jag vill studera i mitt kommande avhandlingsprojekt. I denna text redovisar och diskuterar jag några resultat från den pilotstudie jag gjorde vid Karlstads universitet (KAU) under våren 2015. Undersökningens material är dels en studentenkät, dels en liten intervjuundersökning av två verksamma skrivhandledare. Syftet är att, genom några student- och handledarröster, beskriva och problematisera några aspekter av studenters skrivande.

I denna text kommer jag först att göra några nedslag i främst svensk forskning kring studentskrivande. Därefter presenterar jag framväxten av svenska språkverkstäder i allmänhet, och Skrivhandledningen vid KAU i synnerhet. Sedan redogör jag för huvudresultaten av de två delundersökningarna, innan jag avslutningsvis diskuterar några tänkbara pedagogiska implikationer.

Reflektioner kring teori och tidigare forskning

Det verkar svårt att ha en syn på språk och skrivande, som inte tar hänsyn till sammanhang och mottagare. Därför är det inte särskilt konstigt att ett sociokulturellt perspektiv står starkt inom modern skrivforskning. Begrepp som skrivpraktik, diskursgemenskap och textnorm kan då användas för att beskriva den språk- och textkompetens, som en skribent behöver tillägna sig för att kunna producera adekvata texter i en specifik kontext, domän eller genre – exempelvis inom akademin. Gemensamt för de större svenska studier av studenters skrivande som gjorts, är att de har ett sociokulturellt perspektiv. Där blir det tydligt att studenter gradvis socialiseras in i ett visst ämnes skriftbruk (Blåsjö, 2004; Ask, 2007; Blückert, 2010). Även om dessa tre studier har olika utbildningar och ämnestraditioner i fokus (nationalekonomi respektive historia, lärarutbildning samt juridik), visar sig några gemensamma drag.

För det första står det klart att många nyantagna studenter upplever en diskurschock i mötet med akademins krav på skriftspråklighet. I denna chock blir olika typer av stöttning viktig (jfr t.ex. Säljö, 2014). Ask (2007) och Blückert (2010) lyfter fram såväl privat stöd (familj, vänner etc), som institutionellt stöd (lärare, handledare etc) som resurser i studenternas akademiska literacyutveckling.

För det andra poängteras skillnaden mellan olika ämnens skriftbrukstraditioner. Det gör också att främst Blückert drar slutsatsen att handledning i akademiskt skrivande bäst ges i ett tydligt ämnessammanhang. Detta får, menar jag, följder för hur vi organiserar utbildning och handledning i det, som brukar kallas akademiskt skrivande eller vetenskapligt skrivande. Inte minst kan behovet av akademisk skrivundervisning ses mot bakgrund av den breddade rekryteringen, som gör att många studentgrupper idag är ganska heterogena i fråga om förutsättningar och förkunskaper.

Breddad rekrytering och tidiga språksatsningar

För omkring femton år sedan fick frågan om breddad rekrytering i högre utbildning i Sverige förnyad aktualitet. Syftet, att minska social och etnisk snedrekrytering, är sedan 2002 något högre utbildning i Sverige ska arbeta aktivt med. I samband med diskussionen om breddad rekrytering tillsattes Rekryteringsdelegationen. Deras uppgift var att stödja projekt som på olika sätt syftade till att

möta de nya studentgrupper som man ville fånga in genom denna nya och bredare rekrytering.[1] Några sådana projekt gällde akademisk språkstödsverksamhet.

Denna försöksverksamhet med språkverkstäder visade sig falla väl ut enligt utvärderingen (Broady, 2006). Sådan verksamhet fanns redan tidigare i exempelvis Storbritannien och USA, där så kallade writing centers kommit att bli ett fast inslag i högre utbildning. Idag har också strängt taget alla svenska lärosäten någon typ av text- eller språkverkstad, även om verksamheterna ser lite olika ut. Och precis som Einarsson (2006, s. 84) konstaterar att en språklig klassresa är ”en förutsättning för lyckade högskolestudier”, så fastslår Broady i sin utvärdering att ”framgångsrika studier nästan överallt i den svenska skolan och högre utbildningen förutsätter goda kunskaper i svenska” (2006, s. 131).

Språk- och studieverkstäderna – möjligheter och begränsningar

Under 2000-talet växer alltså de svenska språkverkstäderna fram. Samtidigt bildas Nätverket för språkverkstäder. Sedan 2003 har detta nätverk, och i synnerhet de årliga konferenserna, varit en kanal och mötesplats för språkverkstädernas gemensamma frågor. Samtidigt menar vissa att språkverkstädernas potential är begränsad. Norberg, Brorsson och Ekberg (2012, s. 141) skriver:

> En del av den generella skrivförmågan kan tränas och förbättras genom deltagande i denna form av studerandestöd, men sådant allmänt skrivstöd kan (i bästa fall?) komplettera men aldrig ersätta inskolningen i det ämnesspecifika skrivandet.

De ser alltså det ämnesspecifika skrivandet som nödvändigt och oersättligt. Samma tanke finns hos såväl Melander Marttala (2007) som Nordberg (1979). Han, liksom Blückert (2010), menar att skrivandet bör vara ett reguljärt och återkommande moment inom ramen för varje utbildning. På så sätt riskerar man inte heller att lika lätt missa en viktig målgrupp. Eftersom språkverkstäder utgår från att studenter frivilligt tar kontakt, finns alltid risken att man missar studenter som skulle vara i behov av stöd i sitt skrivande.

[1] Att det fortfarande 2015 återstår mycket att göra, visar sig i Riksdagens rapport 2011/12:RFR12 Breddad rekrytering till högskolan. En ökande andel studenter med utländsk bakgrund påbörjar högskolestudier i Sverige. Däremot verkar den sociala snedrekryteringen kvarstå i stor utsträckning.

Men trots expansionen av lärosätenas språkverkstäder, är kunskapen om studenters skrivande ganska begränsad, åtminstone ur ett svenskt perspektiv. essutom finns anmärkningsvärt lite systematiserad kunskap om språkverkstäderna. Eftersom språkverkstädernas service förefallar vara både efterfrågad och expansiv, och eftersom språkverkstäderna är en viktig del i arbetet för breddad rekrytering och genomströmning, är det intressant att ingen nationell kartläggning ännu har skett. Endast på lokal nivå har utvärderingar och utvecklingsarbeten gjorts, som har dokumenterats i olika omfattning (t.ex. Blückert, 2002; Lindgren, 2005). Därtill har Nätverket för Språkverkstäder gjort några jämförande sammanställningar av de olika språkverkstädernas verksamhet. Fortfarande är ändå kunskapsluckan stor, och borde motivera ytterligare satsning inom en snar framtid.

Skrivhandledningen vid KAU

Beskrivning av verksamheten och undersökningen

Även vid Karlstads universitet etablerades under tidigt 2000-tal det som först kallades Språkstöd, och som sedan bytte namn till Skrivhandledningen. Sedan 2013 är Skrivhandledningen organisatoriskt en del av Framgångsrika studier, med fysisk plats i universitetsbibliotekets Studieverkstad.[2]

Under maj 2015 genomförde jag en enkät bland de studenter som hade bokat individuell skrivhandledning på campus. Jag avgränsade studien genom att exkludera studenter som sökt skrivhandledning på distans. Inte heller inkluderades studenter som sökt sig till Skrivhandledningens drop in-timmar. Sammanlagt svarade 9 av 15 studenter, det vill säga 60 %. Frågorna handlade om studenternas kontakt med och förväntningar på Skrivhandledningen, liksom om deras syn på skrivande och läsande i allmänhet. Dessutom handlade några frågor om studenternas bakgrund och utbildning. De flesta frågorna hade fasta svarsalternativ, men ungefär en tredjedel av frågorna erbjöd möjlighet att motivera eller utveckla svaret. Som komplement till de studentröster som fram-

[2] Skrivhandledningen erbjuder tidsbokad individuell skrivhandledning på engelska eller svenska, för såväl campusstudenter som distansstudenter. Dessutom finns drop in-verksamhet tisdagar och torsdagar mellan 12 och 13. Alla studenter har rätt till tidsbokad individuell handledning, men av resursskäl begränsas antalet tillfällen. Däremot har ett växande utbud aktiviteter, liksom ett antal inspelade filmer, kommit till den senaste tiden.

kommer i enkäten, genomförde jag intervjuer med två av KAU:s skrivhandledare; den ena med inriktning svenska språket, den andra med inriktning svenska som andraspråk. Nedan presenteras huvuddragen i först studentenkäten, sedan handledarintervjuerna.

Studentenkäten

De utbildningar som fanns representerade i enkätsvaren var skiftande; biovetenskapligt program, grundlärarprogrammet fk-3, byggingenjör, psykologi B, högskoleingenjörsprogrammet i lantmäteriteknik och geografisk IT samt specialärarutbildningen. Av de studenter som besvarade enkäten är endast två studenter är att beteckna som nybörjarstudenter, med mindre än tre terminers högskolestudier bakom sig. Två tredjedelar av studenterna var kvinnor, en tredjedel män. Två tredjedelar av studenterna är unga, födda under 1990-talets första hälft. Därutöver var födelseåren 1954, 1975 och 1986. En student hade annat modersmål än svenska. Endast en respondent hade läst praktiskt eller yrkesförberedande program på gymnasiet, övriga teoretiskt eller studieförberedande. Ingen uppgav att hen hade föräldrar med lägre utbildning än gymnasium.

Samtliga studenter kontaktade Skrivhandledningen för att få hjälp med en specifik större skrivuppgift, oftast någon typ av större rapport, kursuppsats eller examensarbete. Drygt hälften av studenterna kontaktade skrivhandledningen efter rekommendation eller uppmaning, oftast en uppmaning från lärare eller handledare. Samtliga respondenter angav i enkäten att de har möjlighet att få hjälp i sina studier av kompis, familjemedlem eller annan närstående.

När det gäller studenternas erfarenheter av skrivande och skriftliga uppgifter i sina respektive utbildningar, är det endast någon enstaka student som har en rent negativ upplevelse. När de ombeds kommentera hur de upplever skrivandet och skrivuppgifterna i sin utbildning, svarar de så här:

> Svåra, men går att göra.
> Det ger en förståelse för det akademiska skrivsättet men det kan ibland gå överstyr.
> Man lär sig och utvecklas i text-skrivandet.

> Ibland kan uppgiften formuleras otydligt och då kommer [man] inte igång på ett bra sätt.
> Ibland svårtålkade (sic!) skrivuppgifter.
> Sällan större skrivuppgifter.

På motsvarande sätt är det bara en student som upplever läsandet i utbildningen rent negativt, men flera kommentarer antyder att läsandet inte är bekymmersfritt:

> Svårt men intressant.
> Det går att fråga läraren om funderingar i materialet uppkommer.
> Ofta svårt att ta till sig innehållet.
> Mycket att läsa.
> Motivation måste finnas.
> Mycket kurslitteratur.
> Det var mycket kurslitteratur man bara fick skumma igenom.
> Har inte mycket kurslitteratur.
> Ibland svårförstådd litteratur.

Studenterna ger uttryck för skiftande förväntningar på skrivhandledningen, men generellt handlar det om att de hoppas få stöd att utveckla sitt akademiska skrivande. Bland de fasta svarsalternativen markeras just den ”akademiska stilen” av flest respondenter, medan ”språkriktighet och korrekthet” respektive ”meningsbyggnad” kommer därnäst.

Handledarintervjuerna

Handledarnas bild av verksamheten och studenterna framträder delvis annorlunda, jämfört med det som syns i studentenkäten. Detta har troligen flera olika förklaringar. En bidragande orsak är sannolikt att handledarna i intervjuerna uttalar sig inte bara om maj månad 2015, utan om hela vårterminen 2015. Mitt val att avgränsa enkätstudien till enbart skrivhandledning på campus kan säkert också spela in; skrivhandledarna, däremot, uttalar sig om skrivhandledningen som helhet.

Räknat på hela terminen har omkring hälften av studenterna, som bokar tid för individuell skrivhandledning, annat modersmål än svenska.[3] Många studenter önskar handledning på distans genom telefon, e-post eller videosamtal. KAU:s olika pedagogiska utbildningar (inklusive förskollärarprogrammet), liksom olika ingenjörsutbildningar, nämns som exempel på utbildningar som handledarna ofta möter studenter från. Det stora flertalet studenter som kontaktar skrivhandledningen är förhållandevis unga, mellan 20 och 30 år. Mestadels kommer kvinnliga studenter. I princip uteslutande tas kontakten med skrivhandledningen i samband med en större skriftlig examinationsuppgift som examensarbete, uppsats eller liknande. Oftast tas kontakten först under slutet av utbildningen, i samband med just dessa större skriftliga uppgifter.

Många studenter har svårt att specifikt uttrycka vad i skrivandet de i första hand vill ha hjälp med att utveckla. Ett fåtal vet exakt vad de vill förbättra, men ofta är önskemålen ganska svepande. Ofta kommer studenter med förväntan att få sin text, ofta en hel uppsats, korrekturläst eller språktvättad – och blir besvikna, när de inser att Skrivhandledningen inte är någon rättningsinstans. Dessutom är det många som kontaktar skrivhandledningen sent. Inte bara sent i utbildningen, utan också nära eller mycket nära sin uppsats- eller uppgiftsinlämning.

Skrivhandledarna ser skiftande utvecklingsområden i studenternas texter. Olika språkriktighetsfrågor och talspråksdrag, som exempelvis de-dem-dom, uppmärksammas ofta. Handledarna poängterar också att arbetet med att hitta en passande, lagom skriftspråklig och akademiskt gångbar stil är viktigt för de flesta studenter. För personer med annat modersmål än svenska kan ofta verbformer och ordföljd vara centrala arbetsområden. Felaktig meningsbyggnad, kommatering och otydlig röd tråd, är andra språknivåer som ofta tas upp. Denna typ av utvecklingsområden kräver emellertid ofta arbete över tid, och upplevs därför av handledarna som svårare att åtgärda.

Skrivhandledarna menar att studenternas utvecklingspotential ser ganska olika ut. Mycket handlar om när i utbildningen, och när i skrivprocessen, man söker hjälp. Både studenternas förmåga till skrivande, och studenternas inställning till och medvetenhet i skrivandet, varierar stort, enligt skrivhandledarna.

[3] Intressant att notera är att endast en informant i studien uppger annat modersmål än svenska, medan mer än hälften av all skrivhandledning vid KAU sker med andraspråkssvensk inriktning.

Avslutande diskussion

Det verkar råda bred samstämmighet när det gäller betydelsen av skriftspråklig kompetens. Studentenkäterna, liksom handledarintervjuerna och tidigare forskning, lyfter fram behovet av mer systematisk akademisk skrivträning (Nordberg, 1979; Einarsson, 2006; Blückert, 2010; Norberg, Brorsson, & Ekberg, 2012). Skrivhandledarna, och i någon mån studentenkäterna, pekar dessutom på att vissa studenter i ganska låg grad kan ringa in och sätta ord på sina egna skriftspråkliga behov. Det framgår däremot inte om det främst beror på en bristande medvetenhet, eller ett bristande metaspråk, hos studenterna.

Glappet och stadieövergången mellan grund- och gymnasieskola å ena sidan, och högre utbildning å andra sidan, är ett ömsesidigt problem (Ask, 2006; Einarsson, 2006). Kunskaperna och färdigheterna från gymnasiet är alltså, för många studenter, inte tillräckliga för att problemfritt anpassa sig till högskolans krav. Enkätens studentröster menar att både skrivandet och läsandet är svårt att hantera. Intressant vore vidare forskning om hur studenter går tillväga för att lösa problem som ligger på gränsen (eller över) deras egen förmåga.

Vid svåra uppgifter är stöttning betydelsefull. Samtliga studenter säger att de ibland får hjälp i sina studier av familj, vänner och närstående (jfr Ask, 2007). Dessa hjälpsamma nätverk är en värdefull stöttande resurs för studenterna i inträdet i nya textgemenskaper. Men samtidigt är det något akademin, menar jag, aktivt måste förhålla sig till av olika skäl. Det blir avgörande hur långtgående de hjälpsamma nätverkens stöttning är. Det reser bland annat frågan om rättvisa: Är den enskilde studenten beroende av privata nätverk för studieframgång? Vad händer med studenten som saknar nätverk? Det reser också frågan om rättssäkerhet: Är det den enskilde studenten som är skribent, och är det rätt person som examineras och godkänns i inlämningsuppgifter? Eller mer tillspetsat: Hur kan vi veta att vi examinerar rätt person, och att inget fusk föreligger? Ett angränsande problemkomplex gäller de reproducerande skrivstrategier, som Nilsson (2002) ser i sin undersökning av högstadieelevers skrivande. Larsson (2011) ser samma beteende, och menar att vissa elever aktivt undviker att skriva själva, och istället söker ”kopiera färdiga förlagor” (2011, s. 124). Åt samma håll pekar det faktum att plagiat och fabrikation under flera år har varit den främsta orsaken till att studenter vid svenska lärosäten blir föremål för någon typ av disciplinåtgärd (Kyrk, 2015). Plagiat är inte bara en forskningsetisk fråga. Det är

också ett möjligt tecken på bristande språk- och ämneskompetens, som de svenska lärosätena måste hantera.

Intervjuerna med skrivhandledare visar att studenttexters problem inte bara handlar om talspråksformer och språkriktighet. Det arbete med exempelvis meningsbyggnad, disposition och textbindning ("röd tråd") som skrivhandledarna talar om är ofta än större utmaningar. Lillis (2001, s. 27) vill utmana idén om att studenttexters problem är ytspråkliga, och pekar snarare på globala nivåer som meningsskapande i texter. Troligen kräver denna typ av textbrister en annan typ av arbete, än det som kan erbjudas vid några få skrivhandledningstillfällen.

Generaliseringar låter sig inte göras från ett material så begränsat som detta. Men kanske går det att ana några mönster som är värda fortsatt uppmärksamhet. Dessutom är det av vikt att skärpa medvetenheten i frågor som rör studentskrivande, eftersom studenters skrivande får pedagogiska implikationer för såväl grund- och gymnasieskola, som för högre utbildning. Här menar jag att ett samlat grepp på nationell nivå är nödvändigt. Genom att utvärdera och följa upp den skrivrelaterade verksamhet som finns idag, vid olika lärosäten och inom olika utbildningsinriktningar, kan vi få värdefull kunskap inför framtiden. I detta är språkverkstädernas arbete en viktig del. Men kanske måste vi på allvar också föra in ett medvetet och kontinuerligt skriftspråksarbete i den högre utbildningens kurser och utbildningsprogram. Med skriftspråklig progression, parallellt med vetenskaplig och ämnesteoretisk progression, skulle vi då på ett hållbart sätt kunna skapa en modern akademisk skrivundervisning.

Referenser

Ask, S. (2005). Akademisk skriftspråkskompetens i praktiken. Studenter möter universitetets textvärldar. I M. Lindgren (Red.). *Den skrivande studenten. Idéer, erfarenheter och forskning från Textverkstaden vid Växjö universitet*. Växjö: Växjö universitet.

Ask, S. (2007). *Vägar till ett akademiskt skriftspråk*. Doktorsavhandling, Växjö: Växjö universitet.

Blåsjö, M. (2004). *Studenters skrivande i två kunskapsbyggande miljöer*. Doktorsavhandling, Stockholm: Stockholms universitet.

Blückert, A. (2002). *Skrivarstugor och loggböcker. En översikt över idéer och insatser kring studenters skrivande* (Rapport nr 29). Uppsala: Uppsala universitet.

Blückert, A. (2010). *Juridiska - ett nytt språk?: en studie av juridikstudenters språkliga inskolning*. Doktorsavhandling, Uppsala: Uppsala universitet, Enheten för utveckling och utvärdering.

Broady, D. (2006). *Utvärdering av Rekryteringsdelegationen*. Uppsala: Uppsala universitet.

Einarsson, J. (2005). Studenter i en akademisk språkvärld. I M. Lindgren, (Red.) *Den skrivande studenten: idéer, erfarenheter och forskning från Textverkstaden vid Växjö universitet*. Växjö: Växjö universitet.

Enefalk, H., Andersson, L.M., Aronsson, A., Englund, V., Novaky, G., Svensson, M., Thisner, F., Ågren, H., & Ågren M. (2013, 2 januari). *Våra studenter kan inte svenska*. Upsala Nya Tidning. Hämtad från http://www.unt.se/asikt/debatt/vara-studenter-kan-inte-svenska- 2027570.aspx

Josephson, O. (2015, 16 augusti). *Varför kan studenterna inte skriva? Svenska Dagbladet*. Hämtad från http://www.svd.se/varfor-kan-studenterna -inteskriva

Kyrk, P. (2015). *Disciplinärenden 2014 vid universitet och högskolor* (Rapport, 2015:6). Stockholm: Universitetskanslersämbetet. Hämtad från http://www.uka.se/download/18.27b94bbc14c9e215aaa2a2d/1429190962555/rapport-2015-6-Disciplinarenden-2014.pdf

Larsson, N. (2012). *Ett möte mellan två skrivkulturer: några högstadieungdomars syn på och bruk av skrift vid skol- respektive privatskrivande*. Licentiatavhandling. Stockholm: Stockholms universitet.

Lillis, T.M. (2001). *Student writing: access, regulation, desire*. London: Routledge.

Lisberg Jensen, E. (2015). *Studenter måste kunna skriva*. Axess 2015:2. Hämtad från http://www.axess.se/magasin/default.aspx?article=2435#.VQfy003Qe72

Melander Marttala, U. (2007). *Studenters möte med universitetets språkmiljö*. Uppsala: FUMS, Institutionen för nordiska språk, Uppsala universitet.

Nilsson, N. (2002). *Skriv med egna ord: en studie av läroprocesser när elever i grundskolans senare år skriver "forskningsrapporter"*. Doktorsavhandling, Lund: Lunds universitet.

Norberg Brorsson, B., & Ekberg, K. (2012). *Uppsatshandledning och skrivutveckling i högre utbildning: om det självständiga arbetet och skrivande i alla ämnen*. Stockholm: Liber.

Nordberg, B. (1979). *Högskoleutbildning och modersmålsträning*. Stockholm: UHÄ.

Samuelsson, M. (2013). Studenter på 13-åringsnivå kräver nya arbetssätt. *Universitetsläraren* 2013:5. Hämtad från http://www.sulf.se/ Universitetslararen/Arkiv/2013/Nummer-5-13/Studenter-pa-13-aringsniva-kraver-nya-arbetssatt/

Säljö, R. (2014). *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.

From Solving Problems to Problem Solving – Primary School Teachers Developing Their Mathematics Teaching through Collaborative Professional Development

Dr Jorryt van Bommel, Dr Hanna Palmér
jorryt.vanbommel@kau.se, hanna.palmer@lnu.se

Abstract

In many countries, problem solving in mathematics plays a substantial role in the syllabus, promoting the basic aim that pupils develop a deeper understanding of mathematics. However, in many countries there are few classrooms in which mathematics teaching through problem solving has truly been implemented. This article reports findings from a study of Swedish primary school teachers who, within a collaborative professional-development initiative, worked to improve their mathematics teaching, focusing on problem solving. Several studies have reported on the mathematical knowledge primary school teachers have, do not have, and ought to have. This article, however, does not evaluate the knowledge possessed by the teachers but instead focuses on how the professional collaborative learning initiative influenced the teachers' awareness of problem solving as content. The collaborative professional-development initiative had a cyclic design in which changes in the teachers' awareness became visible in their jointly produced lesson plans and pre-tests. Changes in these documents show how the role of problem solving in the teachers' mathematics classroom shifted in accordance with the historical development of problem solving as content in school: problem solving as a context, as a skill, and as an art.

Keywords: problem solving, mathematics, learning study, professional development, teacher

Introduction

In many countries, problem solving in mathematics plays a substantial role in the syllabus, promoting the basic aim that pupils develop a deeper understanding of mathematics (Lesh & Zawojewski, 2007). However, across several countries there are few classrooms in which mathematics teaching through problem solving has seen significant implementation (Lester & Lambdin, 2007). The purpose of this article is to answer the need for research on teachers' learning indicated by other researchers(Carlgren, 2012; De Simone, 2014; Lo & Marton, 2012; Runesson & Gustafsson, 2012). In the Swedish primary school curriculum (Swedish National Agency for Education, 2011), problem solving in mathematics is both content for pupils to learn and an ability for pupils to develop. This article reports findings from a study of primary school teachers who, within a collaborative professional-development initiative, worked to improve their mathematics teaching, focusing in particular on problem solving. Like most primary school teachers around the world (Tatto, Lerman, & Novotná, 2009), these teachers have been educated as generalists and work in classrooms teaching several subjects, of which mathematics is one.

Collaborative professional development is a new experience for many teachers but has been strongly promoted by the Swedish National Agency for Education. One kind of collective professional-development initiative in particular, learning study, has been subsidized in recent years and has become common in Sweden. Learning study involves teachers and researchers working together to plan a research lesson. The lesson is taught by the teachers in one or several cycles and is observed, evaluated, and modified by the team before the next cycle is taught. This article presents findings from one such learning study. The teachers involved wanted to develop their mathematics teaching, specifically in the area of problem solving, and this article considers the pre-tests and the lesson plans that the teachers produced because they reflect changes in the teachers' awareness of problem solving. These changes were shown to have many similarities with the historical development of problem solving. This article discusses how the design of the professional collaborative-learning initiative made these changes possible.

First, teachers' professional development in general and learning study in particular will be presented. Second, the role that problem solving has played within mathematics education over time will be described. After that, the study

and the empirical material, as well as the findings, are presented. Finally, these findings are discussed in relation to the potential of learning study as a model for professional-development initiatives.

Teachers' professional development

In order to successfully teach mathematics, teachers not only need to know mathematics itself but must also have knowledge on how to teach mathematics (Hill, Sleep, Lewis, & Ball, 2007; Ponte & Chapman, 2008). Studies of mathematics teachers and their teaching have often focused on the knowledge teachers have, the knowledge teachers do not have, the knowledge teachers use, or the knowledge they need in order to teach mathematics (Hill et al., 2007). This article, in contrast, does not evaluate the knowledge possessed by the teachers involved in the study but instead focuses on how their participation in the professional-development initiative influenced their awareness of teaching problem solving.

The issue of teachers' professional development is not new, and several concepts have been tried with varying results. For example, increased planning time for teachers has been shown not to result in improvements (Evans, 2012), while pupils of teachers who participate in ongoing professional development have shown improved performance in mathematics (Simpson & Linder, 2014). It is important that the effect of professional development on teachers is sustainable (Elliott & Yu, 2008; Soine & Lumpe, 2014), and several studies show that professional development does not occur when one person tells someone else what and how something is to be done (Males, Otten, & Herbel-Eisenmann, 2010). Instead, professional development is a process of teaching and learning that requires action and reflection over time. Given that knowledge emerges and is used in relation to context (Boaler, 2000), professional development ought to be conducted in the context of teaching. Collective professional-development initiatives can advantageously be carried out in collaboration between researchers and practicing teachers, but it is important that the teachers develop control of their own work, as well as autonomy (Males et al., 2010). One example of such collaboration between researchers and teachers was examined by Franke and Kazemi (2001). Having researched teacher development for several years, focusing on knowledge as a personal property of individual teachers, they started to develop collaboration with and between teachers. About their change of direction, they write:

> … we now consider teachers' classrooms, the work in professional development meetings, and teachers' informal interactions with colleagues and staff as sites for their learning and practice (Franke & Kazemi, 2001, p. 71).

Often, such interactions are seen as peripheral to understanding teaching and teachers, but Franke and Kazemi (2001) found them to be a significant aspect of teacher development. They stress that collective professional development should not be separated from the teachers' classrooms but instead ought to mirror the interactions and identities there. Similar collaborations between researchers and teachers with positive outcomes have, for example, been carried out by Graven (2004), Goos and Bennison (2008), and Gellert (2008), as well as by Cuddapah and Clayton (2011).

When diverse groups of teachers with different competences come together, they can create communities with deep new insights into teaching and learning. However, in many schools the teaching culture does not include critical or reflective discussions of current teaching practice (Putnam & Borko, 2000). Further, teachers who are told to collaborate seldom know what they are supposed to do or how the collaboration could improve their teaching (Stigler & Hiebert, 1999). According to Lord (1994), collegiality is more than sharing ideas; it implies confronting both one's own teaching practice and the teaching practices of one's colleagues.

Learning study

This investigation follows several teachers who participated in a collaborative professional-development initiative called a learning study. Learning study can be seen as a hybrid between lesson study and design research (Marton & Pang, 2004). As in a lesson study, teachers develop and improve their teaching through collaborative work but are supervised and supported by a researcher. As in design research, a cyclic structure allows the analysis and improvement of teaching. The structure applied in a learning study can be divided into several phases; that applied in the present study starts by choosing a focus for one lesson to be taught. This focus is named the object of learning (A). In the present study, the object of learning was problem solving. It is important to note that the object of learning was chosen by the teachers, not by the researcher or supervisor; ownership is an important tenant of a learning study (Holmqvist,

2011; Marton & Tsui, 2004). After choosing the object of learning, the teachers start to gather information regarding their object and then develop some kind of pre-test (B) to explore what their pupils already know or are able to do and what they do not know or cannot do. An analysis is conducted of the pre-test (C), and a first lesson plan is developed (D). The lesson is conducted by one of the teachers (E), and this is followed by a post-test (F). A new analysis (G) is performed in which differences between pre- and post-test results are related to the given lesson. Questions about the object of learning are posed: In what way was the object of learning made learnable? In what way did pupils experience the object of learning? A distinction between the intended (as planned beforehand), enacted (as performed in class by the teacher), and lived (as experienced by the pupils) object of learning is suitable, as it allows the teachers to analyze differences. After that, the lesson plan is revised (D) according to the results of the analysis of the pre- and post-tests in relation to the conducted lesson. The new lesson is taught to a new group of pupils: the cycle of pre-test, lesson, post-test is repeated. This process (Figure 1) continues until a satisfactory result is reached, and for each new group the lesson is adapted according to the results of the analysis.

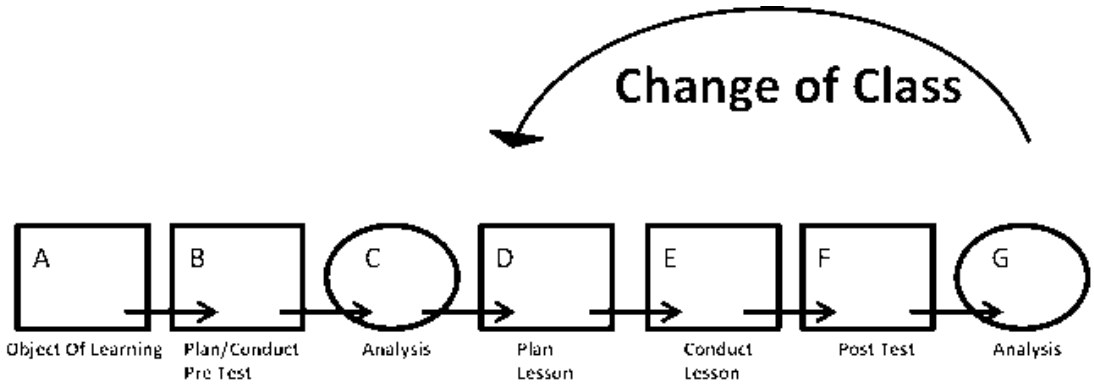


Figure 1. Learning study cycle (van Bommel, 2012, p. 50; 2014, p. 104)

This article focuses on stages A, B, C, and D, reflecting on changes in the formulation of the object of learning (A) during these stages. The documents analyzed are two version of pre-tests (B) and two versions of lesson plans (D). It is important to realize that the teachers' analysis in the process (C, G) and their planning of the test (B) and lesson (D) are guided by a theoretical tool: variation theory (Runesson, 2006). Variation theory is used both as a planning tool for the teachers and a tool for analyzing the data gathered (van Bommel & Liljekvist, 2008). This is similar to most learning studies conducted. Variation

theory enables teachers to focus on the content (Holmqvist, Gustavsson, & Wernberg, 2008; Pang, Linder, & Fraser, 2006; Pang & Marton, 2005).

> The primary contribution of variation theory to learning study is that it brings the focus of the study sharply on the object of learning and provides a theoretical grounding to understand some of the necessary conditions for learning (Lo & Marton, 2012, p. 9).

According to variation theory, learning is always the learning of *something*, a phenomenon. When a (qualitative) change in viewing or understanding this phenomenon occurs, learning is said to take place (Marton & Pang, 2004). Such change in understanding results in a more powerful way of seeing the phenomenon (Marton & Tsui, 2004). The phenomenon within a classroom situation is called the *object of learning*. In a learning study, teachers choose an object of learning, often inspired by pupils' difficulties understanding it or by teachers' difficulties teaching it. A change in one's understanding of the object of learning requires insight into some aspects of that object. Such aspects are called *critical features* and should be experienced in order for a change in understanding to take place. During a learning study, critical features of the object of learning are looked for. When critical features are dealt with, a change in understanding the object of learning can be established. Dealing with the critical features means that pupils have to be able to *discern* the critical features *simultaneously*. The use of *patterns of variation* supports such simultaneous discernment. In all cases the distinction between the intended, enacted, and lived object of learning makes it possible to examine the results from each perspective. Differences between the three manifestations of the object of learning can explain why learning did or did not take place. What parts of the object of learning were discerned? Which critical features could be discerned?

As stated earlier, this article concerns phases A, B, C, and D, which include only the intended object of learning. The object of learning as enacted and the lived constituted part of the learning study but is not part of this article. The following sections provide more background on the mathematical area related to the object of learning chosen by the teachers—problem solving.

Problem solving

Over time, the role of problem solving in mathematics education has changed (Lester, 1994; Schoenfeld, 1985). There seems to be a consensus that pupils

should be educated to become competent problem solvers (Schoenfeld, 1992). However, a competent problem solver will be defined differently depending on the role that problem solving plays in mathematics. Stanic and Kilpatrick (1989) have pointed out three main themes concerning the role of problem solving. The first theme they describe comprises problem solving seen as a *context*, when it is used to reach and facilitate other valuable ends. In such cases, problem solving can be used to justify the teaching of mathematics, to motivate students and get them interested in mathematics, to stimulate further this gained interest; problem solving can also be used as recreation and even as a vehicle "through which a new concept or skill might be learned" (Stanic & Kilpatrick, 1989, p. 14). Problem solving as a practice is also included in this theme to describe situations in which problem solving is used to reinforce and practice previously taught concepts and skills.

In the second theme, problem solving is seen as a *skill*. Here, problem solving itself is the goal, part of the curriculum, added as one of a number of skills to be taught. The difference between problem solving as a context, in which also skills are central, and problem solving as a skill is that in the latter, the skill itself is problem solving, whereas, in the former, problem solving is used to address other skills. When problem solving was seen as part of the curriculum, different types of problems came in focus. Routine and non-routine problems were defined in response to the changing role from context to skill. The skill was well defined, and students had to be able to correctly solve the problems they were given. Non-routine problems required more then a correct answer of the pupils and resembled the approach to problem solving as a skill.

Stanic and Kilpatrick refer to Polya when describing the third view. In the middle of the last century, Pólya (1957) introduced the view of problem solving as an *art*, as the heart of mathematics. Although Mason et al. (1982) described the stages of problem solving in a way that differed from Pólya's, all address problem solving as an art. When problem solving is seen in this way, the idea of merely being able to solve the problem is no longer central. Instead, the process of being able to solve a problem becomes focal; this modern heuristic renders mathematics a hands-on activity.

These three views of problem solving—as a *context*, as a *skill*, and as an *art*—describe the different roles problem solving can have within mathematics education. The teachers in this investigation worked with problem solving in their learning study. Moreover, their choice of problems and the way they described and implemented the object of learning into lesson plans seemed to relate to their views of problem solving's role.

Data

In this section some background is given around the participants, further the way the data was collected will be described.

Participants

Four primary school teachers participated in the learning study. Three of them had conducted two learning studies together previously, and the fourth was new to this group but had participated in one past learning study. The study was conducted during spring semester 2012 in Swedish grade 5 (students age 11). The teachers had worked together as a team for some years. One of the authors had supervised all the previous learning studies this group had done and served as supervisor for this learning study as well. The teachers themselves decided to continue with a supervisor at this stage. The supervision focused on the learning study, and only afterwards was the aim addressed in this article - to describe the change in the participating teachers' awareness concerning the object of learning - examined and met by analyzing the collected data, as described in the following section.

Data collection and analysis

The data used in this study consist of the suggested problems in the pre-tests developed during the learning study, as well as the suggested lesson plans. At different stages the object of learning was reformulated and specified in e-mail correspondence between the group of teachers and the supervisor; these e-mail messages are also treated as data. Both the pre-test and the lesson plan were revised during the first phases of the learning study (phases B, C, and D in figure 1), and the differences in problems, in the formulation of the object of learning, and in the suggested lesson plans form the units of analysis here. After the learning study was completed, the authors of this article decided to describe the learning study and went through the documents; the journey of the participating teachers thus became visible. Because the teachers' experience had not been in focus during the learning study itself, the data had not yet been analyzed from this perspective. Re-reading the planning documents and e-mail correspondence made apparent a correlation between the different roles problem

solving has played over time and the role it had played in the learning study. This role also seemed to reflect a different awareness amongst the participating teachers concerning the teaching of problem solving. Different versions of the various documents were set side by side, and the way the object of learning had been treated was described in relation to the role that problem solving was assigned in those documents. In such analysis, the object of learning itself (problem solving) could explain the differences in awareness about the object of learning.

Findings

The analysis showed three cases in which changes were visible. First, there were changes in the different versions of the pre-test. Furthermore, changes were visible in the different versions of the lesson plan. A third change was visible in the teachers' way of expressing their object of learning. In this section these three cases will be described.

Changes in pre-test

One of the problems to be solved by pupils in the first draft of the pre-test was the following:

> In a square field, with sides 60 meters long, we have goats, sheep, and chickens. In total, we can count 128 legs. How many goats, sheep, and chickens are there?
>
> (Problem 1, version 1)

One of the teachers, eager to start the learning study, tested this problem in one of his classes. The outcome was clear: 15% of the pupils could solve the problem. As for the remaining 85%, there were no indications as to what their difficulties had been; all that was tested here was whether students could answer a given question. This started a discussion in the team, expressed in the e-mail messages: In what way could the pre-test provide information about the critical aspects of problem solving? The problem was transformed into the following:

> In a square field, with sides 80 meters long, we have goats, sheep, and chickens. In total, we can count 128 legs. How many goats, sheep, and chickens are there?
>
> a) Underline in red information that is important.
> b) Underline in blue information that is not important.
>
> (Problem 1, version 2)

Although the problems are similar, there is a major difference between the two. In the first draft, pupils were asked to solve the problem. The answers they gave communicated information about whether pupils were able to work (start) on the problem and, if they could start, whether they could perform the correct calculation. As many pupils did not explain how they had calculated, the teachers did not obtain information about the strategy pupils had used. But in the final draft, the teachers focused more on the aspect of data processing as formulated in their object of learning. They now gained information about the pupils' ability to detect and evaluate information.

The pre-test problems addressed different roles of problem solving. Whereas the first version of the pre-test treated problem solving as a skill, the final version of the pre-test treated problem solving as an art. Simultaneously, the formulation of the object of learning changed, as mentioned earlier. The first formulation of the object of learning was ambiguous and could be interpreted within all three themes described: problem solving as a context, as a skill, and as an art. Although the teachers did not express changed perspectives, their reformulation of the object of learning led to a clearer formulation that corresponded to only one of the themes: problem solving as an art. Problem solving as an art is sometimes reduced to problem solving as a skill when too much focus is placed on the steps (Stanic & Kilpatrick, 1989).

The teachers hypothesized that pupils' major difficulty was that they did not know how to start on a problem; the problem was not clear to them. To address this anticipated critical feature, one teacher suggested asking pupils to formulate the problem in their own words; however, the team members did not consider an understanding of the problem and the ability to reformulate the problem to be the same thing. Two of the problems in the test's final draft addressed this critical feature. The problem above was used twice in the final test, and the final version was as follows:

> In a square field, with sides 80 meters long, we have goats, sheep, and chickens. In total, we can count 128 legs. How big is the field?

Which one of the following answers is reasonable?

a) 48 chickens, 23 sheep, 22 goats
b) 320 m
c) 308 m^2
d) 6,400 m^2

(Additional questions to problem 1, version 2)

Asking what the answer would look like gave teachers insight into pupils' understanding of the problem (Pólya, 1957). This type of questioning was adapted in a third problem as well:

Oscar has 21 meters of cloth. He has to cut the cloth into pieces 3 meters long. How many times does he have to cut?

(Problem 2, version 1)

In this version, pupils are merely asked to solve the problem. As a result, their answers varied not only in numerical value but also in the units they chose. Not being able to choose the right unit was, according to the teachers, linked to not having understood the problem. Because the teachers wanted to know whether the pupils had understood the problem, it was revised:

Oscar has 21 meters of cloth. He has to cut the cloth into pieces 3 meters long. How many times does he have to cut?
The answer to this question is 6, but what is the unit?

a) pieces
b) times
c) meter
d) no unit

Explain your answer.

(Problem 2, version 2)

A focus on the unit implies a shift from problem solving as a skill to problem solving as an art.

Changes in the lesson plan

The first rough draft of the lesson plan consisted of three parts. The lesson would start with a formal introduction to problem solving. At that stage, the

steps *understand the problem*, *carry out a plan*, and *reflect on the plan* were put forward. Second, a hand-out would be distributed that highlighted important factors to consider while engaging in problem solving. These were mostly strategies (i.e., *draw a picture*, *make a table*, *find a pattern*), but also other aspects like *do not forget the unit* and *is your answer reasonable?* Third, a set of problems was put together for the pupils to solve using the information given in the formal introduction and the hand-out.

This first draft of the lesson plan showed diversity across the themes. The formal introduction and the hand-out seemed to relate to problem solving as an art. The problems given, however, were presented in such a way that problem solving as a skill would be central at that stage of the lesson. Stanic and Kilpatrick write that the problem for teachers who see problem solving as an art "is how to develop such artistic ability" (Stanic & Kilpatrick, 1989, p. 17) in pupils.

The same shift in perspectives described earlier when comparing the two drafts of the pre-tests was observable when comparing the two versions of the lesson plan. In the final version of the lesson plan, problem solving was dealt with as follows: one problem was stated at the beginning of the lesson. Based on that problem, problem-solving strategies were discussed, and the importance of understanding the problem was considered. This even included a discussion of the outcome—what the answer would look like. In the final version of the lesson plan, the teachers decided to keep the context and situation invariant and to vary the questions within that context. The focus was clearly on the *process* of problem solving, on problem solving as an art. The lesson plan did not specifically aim at solving the problems worked with. During the lesson, the problem would be treated by asking questions like these: What strategy will be useful? What strategy will not be useful? What information is important? What information is not important? What unit will the answer have?

The intended object of learning described in this lesson plan seemed to correspond well with the described (intended) object of learning of the learning study itself. Moreover, the object of learning was addressed in the same way in the pre-test and in the lesson plan. Through such coherence, the pre-test could really inform teachers about how to adjust the lesson plan further and provided an opportunity to analyze pre- and post-test results in relation to the given lesson.

It is interesting that these teachers had experienced similar difficulties during previous learning studies. The idea of discernment was grasped but was difficult to implement systematically. During both studies, they struggled with the idea of having only one context or situation while varying the specific questions

within that context. In their first study, a set of eight problems was suggested at first; this was subsequently reduced to four and finally to just three problems. During their second study, four problems addressed different aspects of the object of learning, and towards the end of the study they became convinced that one of the problems was rich enough to address all these aspects. During this study, they recognized the comments given and were able to adjust their approach so as to formulate a rich invariant context and a way within that context to address the critical aspects. It would then be possible for the pupils to discern the object of learning, as the variation appeared in the questions accompanying a single problem (problem solving as an art) and not in different problems (problem solving as a skill).

Problem solving as the object of learning

The object of learning was first described by the teachers thus:

> Problem solving
>
> (First formulation of object of learning - emailcorrespondence)

Their motivation was partly that problem solving plays a central part in the curriculum (Swedish National Agency for Education, 2011). As the problem-solving competency is stated specifically in the curriculum, the teachers' view on it, expressed through their formulation of the object of learning, could be categorized as treating problem solving as a skill. Furthermore, the participating teachers related in their e-mail messages that pupils often encountered difficulty choosing a strategy but also had difficulty starting work on a problem. During the planning phase of the learning study, the formulation of the object of learning was modified. It became more precise and now addressed the underlying obstacles first described as difficulty getting started. After some sessions, the object of learning was formulated as follows:

> Problem solving: understanding the problem, being able to decode given data and non-data in a problem, being able to choose between strategies.
>
> (Final formulation of the object of learning – email correspondence)

In light of such refinement concerning the object of learning, the view of problem solving seemed to change focus from problem solving as a skill to problem solving as an art. The last section returns to the object of learning and considers

some formulated critical features, but for now the reformulation of the object of learning remains central as it relates to changes in the pre-test and the lesson plan.

The table below summarizes the focus on the themes of problem solving throughout the learning study. As stated, a clear shift is visible away from problem solving as a skill towards problem solving as an art. Possible reasons for this shift are discussed the next section.

Table 1. Problem-solving themes in three sets of data.

	First version	Final version
Pre-test question 1	Problem solving as a skill	Problem solving as an art
Pre-test question 2	Problem solving as a skill	Problem solving as an art
Lesson plan	Problem solving as a skill	Problem solving as an art
Formulation of the object of learning	Problem solving as a skill Problem solving as a context Problem solving as an art	Problem solving as an art

Conclusions and discussion

This learning study informs teachers about how teaching problem solving can be enacted (Runesson & Gustafsson, 2012). Earlier, the formulation of the object of learning was modified from simply "problem solving" (email correspondence at start of learning study) to a more detailed description: "Problem solving: understanding the problem, being able to decode given data and non-data in a problem, being able to choose between strategies." (email correspondence after second version of pre-test). Some of the critical features discerned were incorporated into this description. In order to understand the phenomenon problem solving, one must be able to distinguish between data and non-data. One must be able to reformulate the question, to formulate different strategies, and to compare the outcome of various strategies.

The enactment has not been described in this article. Instead, the first phases of the learning study, immediately before the implementation in class, have been in focus. These initial phases reflect the aim of this article: to exemplify the change in the awareness of participating teachers concerning the object of learning. The teachers' awareness changed, and instances of such changes were visible in the variations between the produced and modified materials during the learning study.

This investigation also indicates that the professional collaborative-learning initiative made these changes in the teachers' awareness possible. Collaborative learning established interaction amongst these four teachers, and elaboration has been pointed out as a key feature by Franke and Kazemi (2001). Participating in collaborative professional development also leads to mutual language and terminology amongst participants. As the specific focus within a learning study is the object of learning, such language is created around that object of learning. Furthermore, the importance of the autonomy of the teachers has been pointed out by several researchers (Holmqvist, 2011; Males et al., 2010; Marton & Tsui, 2004), and the process described in this article shows that it was the teachers who made the changes at their own pace. Several trials initiated by the teachers were conducted before they decided upon final versions.

Interaction, mutual language, and ownership all contributed to changes in the teachers' awareness. Such change in awareness can be described as *learning*, given that a change in understanding the phenomenon (Marton & Tsui, 2004) occurred. As Carlgren (2012) suggests, a learning study can be seen as clinical research informing one about the object of learning. Such a development might have been the case for these teachers. Perhaps they had in mind problem solving as an art from the beginning of the study but were unable to articulate the idea clearly. Their literature review might have provided them with new terminology that helped them express precisely what they meant. Or their perspectives *did* change; perhaps the literature search resulted in a change in their own understanding.

References

Boaler, J. (2000). *Multiple Perspectives on Mathematics Teaching and Learning. International Perspectives on Mathematics Education*. Westport: Ablex publishing.

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.

Cuddapah, J. L., & Clayton, C. D. (2011). Using Wenger's Communities of Practice to Explore a New Teacher Cohort. *Journal of Teacher Education, 62*(1), 62-75.

De Simone, C. (2014). Problem-based learning. a framework for prospective teachers' pedagogical problem solving. *Teacher Development: An international*

journal of teachers' professional, 12(3), 179-191. Doi:10.1080/13664530802259206

Elliott, J., & Yu, C. (2008). *Learning studies as an educational change strategy in Hong Kong: An independent evaluation of the "variation for the improvement of teaching and learning" (VITAL) project*. Hong Kong, China: Hong Kong Institute of Education.

Evans, R. (2012). Getting to No: Building True Collegiality in Schools. *Independent School, 71*(2), 99-107.

Franke, M. L., & Kazemi, E. (2001). Teaching as learning within a community of practice. Characterizing generative growth. In T. Wood, B. Scott Nelson & J. E. Warfield (Eds.), *Beyond Classical Pedagogy. Teaching Elementary School Mathematics* (pp. 47-74). Mahwah, New Jersay: Lawrence Erlbaum Associates.

Gellert, U. (2008). Routines and Collective Orientations in Mathematics Teachers' Professional Development. *Educational Studies in Mathematics, 67*(2), 93-110.

Goos, M., & Bennison, A. (2008). Developing a Communal Identity as Beginning Teachers of Mathematics: Emergence of an online community of practice. *Journal of Mathematics Teacher Education, 11*(1), 41-60.

Graven, M. (2004). Investigating Mathematics Teacher Learning within an In-Service Community of Practice: The Centrality of Confidence. *Educational Studies in Mathematics, 57*(2), 177-211.

Hill, H. C., Sleep, L., Lewis, J. M., & Ball, D. L. (2007). Assessing Teachers' Mathematical Knowledge. What Knowledge Matters and What Evidence Counts? In F. K. Lester (Ed.), *Second handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 111-156). Charlotte: National Council of Teachers of Mathematics, Age Publishing.

Holmqvist, M. (2011). Teachers' learning in a learning study. *Instructional Science: An International Journal of Learning and Cognition, 39*, 497-511.

Holmqvist, M., Gustavsson, L., & Wernberg, A. (2008). Variation theory: An organizing principle to guide design research in education. In A. E. Kelly, J. Y. Baek & R. A. Lesh (Eds.), *Handbook of design research methods in education: Innovations in science, technology, engineering, and mathematics learning and teaching* (pp. 111-130). New York, NY: Routledge.

Lesh, R. A., & Zawojewski, J. S. (2007). Problem Solving and Modeling. In F. K. Lester (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 763-799). Charlotte, NC: Information Age

Lester, F. K. (1994). Musings about Mathematical Problem-Solving Research: 1970-1994. *Journal for Research in Mathematics Education, 25*(6), 660-675.

Lester, F. K., & Lambdin, D. V. (2007). Undervisa genom problemlösning. In J. Boesen (Ed.), *Lära och undervisa i matematik. Internationella perspektiv* (pp. 95-108). Göteborg: Nationellt Centrum för Matematikutbildning.

Lo, M. L., & Marton, F. (2012). Towards a science of the art of teaching: Using variation theory as a guiding principle of pedagogical design. *International Journal for Lesson and Learning Studies, 1*(1), 7-22.

Lord, B. (1994). Teachers' professional development: Critical colleagueship and the role of professional communities. In N. Cobb (Ed.), *The future of education: Perspectives on national standards in education* (pp. 175-204). New York: College Board.

Males, L. M., Otten, S., & Herbel-Eisenmann, B. A. (2010). Challenges of critical colleagueship: examining and reflecting on mathematics teacher study group interactions. *Journal of Mathematics Teacher Education, 13*, 459-471.

Marton, F., & Pang, M. F. (2004). On some necessary conditions of learning. *Journal of the Learning Sciences, 15*(2), 193-220.

Marton, F., & Tsui, A. (2004). *Classroom discourse and the space of learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. (1982). *Thinking Mathematically*. London: Pearson.

Pang, M. F., Linder, C., & Fraser, D. (2006). Beyond lesson studies and design experiments: Using theoretical tools in practice and finding out how they work. *International Review of Economics Education, 5*(1), 28-45.

Pang, M. F., & Marton, F. (2005). Learning theory as teaching resource: Enhancing students' understanding of economic concepts. *Instructional Science, 33*(2), 159-191.

Pólya, G. (1957). *How to solve It*. Garden City: NY: Doubleday.

Ponte, J. P. D., & Chapman, O. (2008). Preservice Mathematics Teachers' Knowledge and Development. In L. D. English, M. B. Bussi, G. A. Jones, R. A. Lesh & B. Sriraman (Eds.), *Handbook of International Research in Mathematics Education* (pp. 223-261). London: Routledge.

Putnam, R., & Borko, H. (2000). What Do New Views of Knowledge and Thinking have to Say about Research on Teacher Learning? . *Educational Researcher, 29*(1), 4-15.

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.

Runesson, U., & Gustafsson, G. (2012). Sharing and developing knowledge products from Learning Study. *International Journal for Lesson and Learning Studies, 1*(3), 245-260.

Schoenfeld, A. H. (1985). *Mathematical Problem Solving. New York: Academic Press*. New York: Academic Press.

Schoenfeld, A. H. (1992). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense-making in mathematics. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook for Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 334-370). New York: MacMillan.

Simpson, A., & Linder, S. M. (2014). An Examination of Mathematics Professional Development Opportunities in Early Childhood Settings. *Early Childhood Education Journal, 42*, 335-342.

Soine, K. M., & Lumpe, A. (2014). Measuring characteristics of teacherprofessional development. *Teacher Development: An international journal of teachers' professional development, 18*(3), 303-333. Doi:10.1080/13664530.2014.911775

Stanic, G. M. A., & Kilpatrick, J. (1989). Historical perspectives on problem solving in the mathematics curriculum. In R. I. Charles & E. A. Silver (Eds.), *The Teaching and Assessing of Mathematical Problem Solving*. Restan VA: NCTM / Lawrence Erlbaum.

Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap: best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. New York, NY: Free Press.

Swedish National Agency for Education. (2011). *Curriculum for the compulsory school, preschool class and the leisure-time centre 2011* (pp. 21). Stockholm, Sweden.

Tatto, M. T., Lerman, S., & Novotná, J. (2009). Overview of Teacher Education Systems Across the World. In R. Evan & D. L. Ball (Eds.), *The Professional Education and Development of Teachers of Mathematics. The 15th ICMI Study* (pp. 15-23). New York: Springer.

van Bommel, J. (2012). *Improving teaching, improving learning, improving as a teacher: Mathematical knowledge for teaching as an object of learning*. Doctoral thesis, Karlstad: Karlstad University, Sweden.

van Bommel, J. (2014). The teaching of mathematical knowledge for teaching: A learning study of primary school teacher education. *Nordisk matematikkdidaktikk, 19*(3-4), 185-201.

van Bommel, J., & Liljekvist, Y. (2008). *Testing the same group again and again: An alternative design for a learning study*. Paper presented at the WALS 08, Hong Kong, China.