

”Vi får ju inte riktigt
förutsättningarna för att
genomföra det som vi vill”

En studie om lärares möjligheter och hinder till
förändring och förbättring i praktiken

Lena Tyrén



”Vi får ju inte riktigt förutsättningarna för att genomföra det som vi vill”

”Vi får ju inte riktigt
förutsättningarna för att
genomföra det som vi vill”

En studie om lärares möjligheter och hinder till
förändring och förbättring i praktiken

Lena Tyrén



© LENA TYRÉN, 2013

ISBN 978-91-7346-748-3 (tryckt)

ISBN 978-91-7346-749-0 (pdf)

ISSN 0436-1121

Akademisk avhandling i pedagogiskt arbete, vid Institutionen för pedagogik och specialpedagogik.

Denna doktorsavhandling har genomförts inom ramen för forskarskolan i utbildningsvetenskap vid Centrum för utbildningsvetenskap och lärarforskning, Göteborgs universitet.

Centrum för utbildningsvetenskap och lärarforskning, CUL Forskarskolan i utbildningsvetenskap. www.cul.gu.se Doktorsavhandling 24

Avhandlingen finns även i fulltext på
<http://hdl.handle.net/2077/32675>

Fotograf omslag: Henrik Bengtsson

Distribution: ACTA UNIVERSITATIS GOTHOBURGENSIS
Box 222
SE-405 30 Göteborg, Sweden
acta@ub.gu.se

Tryck:
Ineko AB, Källered 2013

Abstract

- Title: We aren't getting the conditions we need to do what we want to do:
An investigation of possibilities and restraints for teachers' who are
changing and improving their practices
- Language: Swedish with an English summary
- Keywords: Action Research, Practice Architecture, School development,
Writing-reading practice, Teachers' professional development
- ISBN: 978-91-7346-748-3 (tryckt)
978-91-7346-749-0 (pdf)

Initially the overall aim of this thesis was to describe and analyse what was happening in the educational activities when teachers at a school that I have called Tower School introduced the computer as a tool for helping pupils who were learning to write and read. Key questions concerned the issue of improvement. Did introducing the computer as a tool in the teaching and learning process help the pupils with their learning or not and, if so, in what ways. The research approach chosen was an action research approach. Action research is concerned with professional practice and improvement. It is contextual and oriented toward action processes and change.

The initial phase of the research went more or less according to plan. I followed the development process of the introduction and use of the computer as a learning tool, met regularly with the teachers and together with them developed a good working relationship. After about a year things changed. With the restructuring that was taking place in the region changes began to take place also at Tower School and this had effects on the research. In addition to the initial aim to research changes related to student learning a second purpose developed. This purpose was to describe and analyse how political governance and underlying societal forces might influence what happens in school development.

There were two reasons for this new extra dimension. One was a methodological interest in relation to planning action research projects at times of political change in the education sector. The other was an educational theoretical interest connected to the school as a policy-driven organization. My interest here was for changes in the political economy at the macro level and how the network of macro-political and economic relations affected the micro-political level of the school, its classrooms, participating teachers in these classrooms, their students and me as a researcher?

Innehåll

Förord	
1. Introduktion och problemområde – ett avhandlingsarbete tar form	11
Syfte och frågeställningar	14
Avhandlingens disposition	15
2. IT i skolutveckling	17
Skolutveckling	17
Politiska reformer möjliggör och hindrar skolutveckling och lärarnas uppdrag	20
Svensk skola i förändring	21
Reformernas möjligheter och hinder för Torns skolans verksamhet och vårt utvecklingsprojekt	26
IT inom skolverksamhet och lärarutbildning	27
IT-utveckling i skolan	32
Sammanfattning	35
3. IT och lärarnas arbete med skriv- och läslärande	37
En förändrad syn på barns skriv- och läslärande	37
Datorns påverkan på språket	39
Deltagande lärares intresse för ett förändrat arbetssätt	41
Läsinläring	41
Bokstavsinsläring	42
Läsförståelse	42
Skrivning	43
Att skriva sig till läsning med hjälp av datorn	43
Kritik mot strategin att skriva sig till läsning med hjälp av datorn	45
Sammanfattning	47
4. Aktionsforskning – en väg till förändring	49
Aktionsforskning	49
Personlig, professionell och politisk dimension	52
Personlig dimension	53
Professionell dimension	54
Politisk dimension	55
Teknisk, praktisk och kritisk kunskap	56
Teknisk aktionsforskning	57
Praktisk aktionsforskning	57
Kritisk aktionsforskning	57

Dagens aktionsforskning i relation till min studie.....	58
Reflektion.....	61
Erfarenhetslärande.....	63
Sammanfattning.....	64
5. Teoretiska utgångspunkter.....	65
Hur en praktik kan förstås och beskrivas.....	65
Praktikarkitektur.....	67
De semantiska, fysiska och sociala rummen.....	69
Sammanfattning.....	71
6. Den praktiska forskningsprocessen.....	73
Utvecklingsprojektet och vårt samarbete.....	73
Deltagarna och villkor för utvecklingsprojektet.....	74
Mitt deltagande i utvecklingsprojektet.....	77
Det empiriska materialet och olika insamlingsmetoder.....	81
Fokussamtal.....	82
Sammansättning och genomförande av fokussamtal.....	82
Analys av fokussamtal.....	83
Dagboksskrivande.....	84
Kvällsmöten/möten.....	84
Genomförande av observationer.....	85
Samtal med lärarna.....	87
Dokumentation.....	89
Forskningsetiska överväganden.....	90
Studiens trovärdighet och giltighet.....	92
Sammanfattning.....	97
7. Lärarnas förhandling om tid och innehåll.....	99
Lärarnas förhandling om tid som resurs.....	99
Lärarna förhandlar om innehåll.....	101
Samtal om datorns möjligheter och hinder.....	107
Sammanfattning.....	110
8. Datorn i klassrummet.....	113
Samtal om tekniken.....	113
De didaktiska frågorna vad, hur och varför är i fokus.....	115
Förhandlingar om traditionella arbetsmetoder.....	117
Samtal kring bilden som komplement till texten.....	120
Elevernas individuella och kollektiva lärande i fokus när lärarna planerar datorskrivandet.....	123

Individuellt och kollektivt intresse för datorskrivandet i lärarlaget	125
Samtal om datorns betydelse för skriv- och läslärandet.....	129
Vikten av tid att mötas och samtala	133
Sammanfattning	134
9. Förändringar och ändrade villkor för lärarna på Tornskolan	137
Förutsättningar och villkor för lärarna förändras.....	138
Förändrade förutsättningar för vissa lärarkategorier	140
Frivilligt deltagande i utvecklingsprojektet fräntas lärare	148
Arbetslagets betydelse vid förändringar	150
Lärarna hittar nya vägar runt olika hinder	153
Sammanfattning	155
10. Förändrade förutsättningar för datorskrivandet i förskoleklasserna	157
Lärarna i förskoleklassen förhandlar om nya arbetsformer	158
Gerds individuella intresse möjliggör för datorskrivande	160
Vikten av avsatt tid och möjlighet för samtal och reflektion.....	162
Sammanfattning	163
11. Diskussion	165
Praktikarkitektur på Tornskolan	166
IT och dess möjligheter och hinder på Tornskolan.....	171
Aktionsforskningens möjligheter och behov	178
Reflektion kring Noffkes tre dimensioner	183
Skolans omstrukturering i relation till politiska beslut och reformer	186
Studiens bidrag och nya forskningsfrågor	190
Summary	193
Referenser	203
Bilaga 1 - 9	

Förord

Att vara doktorand och skriva en avhandling är som att göra en resa. En resa som innebär nya upplevelser, förmånen att få träffa nya människor och få erfarenheter som berikar det fortsatta vardagsarbetet och livet i övrigt. Jag har nu gjort denna resa och det har inte alltid gått friktionsfritt på rälsen. Att tänka, fundera, skiva och förstå känns ibland övermäktigt och många gånger är doktorandlivet och skrivandet ett ensamarbete. Vid dessa tillfällen är det tur att man är omgiven av fantastiska handledare, goda doktorandvänner, kollegor och en tålmodig familj. Jag vill därför inleda med att tacka alla de personer som funnits i min närhet och på många olika sätt varit betydelsefulla och gjort det möjligt för mig att genomföra resan. Främst vill jag tacka alla lärare och elever på Tornskolan som lät mig få tillträde till deras praktik. Utan er hade det aldrig blivit någon resa.

Mitt varmaste tack vill jag rikta till mina handledare, Dennis Beach och Karin Rönnerman. Dennis, med stort engagemang har du läst mina texter och med dina kloka ord har du fört resan framåt. Du har tålmodigt funnits där när jag har tvivlat och du såg nya möjligheter när resan inte riktigt gick den vägen jag kanske trott och önskat. Dina uppmuntrande ord har varit värdefulla och av stor betydelse. Karin, du har med din kunnighet lotsat mig i forskarvärlden. Du har arrangerat doktorandgrupp som gett den tillhörighet som är så viktig. Din generositet och omsorg har varit obegränsad och du har lätit mig delta i nätverk som varit av betydelse under doktorandtiden och framöver.

Jag vill tacka Högskolan i Borås som finansierat min doktorandutbildning, kollegor och ledning på Institutionen för pedagogik för att ni stötta mig. Speciellt tack till Iréne Arvidsson som ihärdigt arbetat för två år när jag varit på doktorandresor och framför allt i slutdelen av avhandlingsarbetet. Birgitta Davidsson, tack för att du förde in mig på forskarutbildningen och för att du kritiskt läst mina texter vid flera tillfällen. Din beundransvärda entusiasm har varit ovärderlig.

Jag vill också tacka de personer som gett mig värdefull respons vid planerings- och mittseminarium, Elisabeth Hesslefors-Arkoft och Ingrid Henning Loeb. Ni gav mig nya perspektiv och fick mig att se andra vägar på resan. Ett särskilt tack till Petri Salo som gav betydande synpunkter vid mitt slutseminarium vilket varit till stort hjälp under slutskrivandet.

Några vänner och doktorandvänner har under avhandlingsarbetet engagerat och betytt mer än andra såväl i personliga som arbetsrelaterade relationer och

samtal. Tack Catarina Player-Koro och Lill Langelotz för många stunder med skratt och berikande diskussioner. Nya resor går vidare tillsammans med er.

Doktorandlivet har förgyllts av Birgitta Berne, Zarah Bayati, Lisbeth Gyllander och Jaana Nehez men också av kollegor och deltagare i olika doktorandgrupper. Doktorandkollegor inom CUL forskarskola och inom temat, Lärares yrkesroll och praktik (LYP) och alla andra doktorand- och forskarkollegor som jag lärt känna genom seminarier, kurser, nätverk och konferenser. Ett stort tack till Lisbeth Söderberg och Agneta Edvardsson som hjälpt mig med allt det praktiska och att få denna bok i tryck. Min fina vän Anna-Carin Hellqvist, tack för att du tagit dig tid att läsa mina texter vid flera tillfällen. Ett stort tack till Ingela Smith för att du utan tvekan åtog dig att korrekturläsa sluttexten. Din entusiasm, dina kloka synpunkter och kommentarer har varit oerhört värdefulla. Maria Ferlin, tack för att du tog dig tid att läsa och ge synpunkter det allra sista.

Sist men inte minst vill jag tacka alla mina vänner, släkt och min familj för att ni stått ut med mig under min doktorandtid. Ni har fått mig att lägga undan skrivandet och vara med på er vardagliga resa. Ni har tålmodigt funnits där fast jag många gånger varit disträ och borta i mina tankar. Mamma, tack för allt ditt stöd och för att du alltid finns för mig. Janne, tack för att du funnits vid min sida och stötta mig i alla lägen. Adam, Filip och Anna, ni är fantastiska och jag är så stolt över er!

Nu börjar nästa resa!

Borås den 14 juni 2013

Lena Tyrén

1. Introduktion och problemområde – ett avhandlingsarbete tar form

En rad olika politiska och pedagogiska reformer har genomförts inom svensk skola sedan 1990-talet och gör så fortfarande (Sjöberg, 2011). Numera förväntas lärare arbeta med och engagera sig i skolutveckling som bygger på senaste forskningsrön och på egen praktisk erfarenhet. Enskilda lärare och arbetslag ska förhålla sig till aktuell forskning för att utveckla sin praktik (Rönnerman, 2005). När skolutveckling planeras finns en tro och förhoppning om en gynnsam utveckling och att arbetet utvecklas mot gemensamma mål. Men är det möjligt att driva skolutveckling och professionell utveckling när förutsättningar och villkor förändras, när tid blir en extra kostnad och när ekonomi går före pedagogik i verksamheten?

I denna avhandling studeras lärares möjligheter och hinder till förändring och förbättring i praktiken och intresset riktas mot ett utvecklingsprojekt på en kommunal grundskola som i studien fått namnet Tornskolan. Utvecklingsprojektet grundar sig i lärarnas intresse att undersöka om det är möjligt att introducera datorn i skriv- och läslärandet tillsammans med de yngre skolbarnen, 6-9 år.

Titeln på avhandlingen *”Vi får ju inte riktigt förutsättningarna för att genomföra det som vi vill”* är ett uttalande från en av lärarna och kan ses ur *tre* perspektiv. För det *första* kan citatet belysas i relation till lärarnas och mitt deltagande i utvecklingsprojektet. Förutsättningar förändras och vissa lärarkategorier, förskollärare och fritidspedagoger fråntas möjligheten att delta på lika villkor som grundskollärarna. För det *andra* illustrerar citatet förhållandena till politiska reformer, beslut och styrdokument i relation till lärarnas ansvar för skolutveckling, kompetensutveckling och användandet av digitala redskap i undervisningen. För det *tredje* illustrerar citatet problematiken med tekniken som sätter hinder för att förändra och förbättra den undervisning som lärarna har ambitionen att introducera och utveckla när de inför datorn som ett redskap i skriv- och läslärandet.

I studien används aktionsforskning som ansats vilket ger möjlighet att kombinera den praktiska betydelsen med de vetenskapliga krav som finns inom akademien. Aktionsforskning sätts i samband med möjligheten att utveckla en verksamhet och tar sin utgångspunkt i de frågor som ställs i praktiken, den söker kunskap och djupare förståelse kring frågorna och verkar för forskning som

leder till förändring. Det handlar om att skaffa kunskap om hur förändringen går till och vad som sker under processen (Rönnerman, 2012).

När vårt samarbete påbörjas är syftet för lärarna och skolledningen på Tornskolan att arbetet ska leda till skolutveckling. Jag deltog i utvecklingsprojektet tillsammans med lärarna för att följa och stödja dem i processen men också för att beforska utvecklingsprojektet och skriva en avhandling. Denna studie är på så sätt dubbel. Å ena sidan har den en förbättringsinriktning och är förenad med aktionsforskning, vilket innebär att det är lärarna på Tornskolan som formulerat frågeställningen som ligger till grund för utvecklingsprojektet i syfte att förändra och förbättra arbetssättet när det gäller elevernas skriv- och läslärande. Lärarnas frågeställning som ligger till grund för utvecklingsprojektet lyder:

Kan vi använda datorn tillsammans med eleverna som ett redskap så att det kan bidra till utveckling av bättre skriv- och läslärande bland de yngre skolbarnen?

Å andra sidan är min uppgift att handleda lärarna i utvecklingsprojektet och samtidigt studera genomförandet och dess effekter. Syftet med min studie blir därmed att analysera och beskriva vad som händer när lärarna introducerar och använder datorn i undervisningen. För att analysera resultaten används en tämligen nyutvecklad teori, praktikarkitektur¹ (Practice Architecture, Kemmis & Grootenboer, 2008).

Hösten 2007 blev jag kontaktad av Hilda² och frågan ställdes om jag var intresserad av att delta i deras förändringsarbete. Lärarna på Tornskolan var inspirerade av Arne Tragetons (2005) strategi ”Att skriva sig till läsning med hjälp av datorn”³. Lärarnas erfarenhet av att skrivarglädjen är svår att bevara bland eleverna har bidragit till att de ville undersöka om datorskrivande kan leda till fortsatt skrivarglädje och att eleverna därmed producerar kvalitativt bättre texter. Rektorn gav stöd till utvecklingsprojektet genom att ge utrymme i form av tid för lärarna att delta. Det innebar tid för möten på kvällstid så att alla lärare fick möjlighet att delta, tid för dagboksskrivande och ekonomiskt stöd för inköp av hård- och mjukvara. När utvecklingsprojektet startade hade skolan få datorer, rektorn gav därför ekonomiskt stöd för inköp av två datorer till varje förskoleklass och fyra datorer till varje klassrum⁴. Lärarna hade begränsade

¹ Beskrivning av teorin om praktikarkitektur görs i kapitel 5, Teoretiska utgångspunkter.

² Hilda är grundskollärare och arbetar i skolår 3 vid uppstarten av utvecklingsprojektet. Hon är sedan tjänstledig för studier under resten av utvecklingsprojektet.

³ Närmare beskrivning av Tragetons strategi görs i kapitel 3, Att skriva sig till läsning med hjälp av datorn.

⁴ Det innebar cirka fem elever per dator i klasserna och cirka tio barn per dator i förskoleklasserna.

erfarenheter av att använda datorn i undervisningen tillsammans med de yngre skolbarnen.

Vid uppstarten av utvecklingsprojektet hösten 2008 och under läsåret 2008/2009 deltog tre förskoleklasser där det arbetade förskollärare och fritidspedagoger. Vidare deltog klasslärare från skolår 1 (tre klasser) och skolår 3 (två klasser) samt en resurspedagog. Lärare i skolår 2 valde att inte delta och inte heller i att förändra arbetssättet kring skriv- och läslärande. Under läsåret 2009/2010 deltog tre lärare från skolår 1 (föregående års förskoleklasser) och tre från skolår 2 (föregående skolår 1). Det deltog också två personer utan formell pedagogisk utbildning med kortare anställning. Sammanlagt deltog 18 lärare i åtta klasser med elever mellan sex och nio år⁵.

Läsår	Förskoleklass	Skolår 1	Skolår 2	Skolår 3	Övriga deltagare
2008/2009	Tre förskoleklasser sex lärare	Tre klasser sex lärare	Deltog ej	Två klasser fyra lärare	resurspedagog rektorn
2009/2010	En lärare	Tre klasser sex lärare	Tre klasser sex lärare	Deltog ej	resurspedagog rektorn ny rektor resurslärare

Figur 1 Deltagande klasser och lärare i utvecklingsprojektet

Under läsåret 2008/2009 arbetade lärarna och jag gemensamt med att utveckla och förändra undervisningen genom att introducera datorn i skriv- och läslärandet. Vid slutet av vårterminen 2009 skedde förändringar i skolans organisation och därmed inom utvecklingsprojektet som en följd av ekonomiska besparingar som ägde rum på Tornskolan⁶. Förändringarna var betydande och de påverkade arbetsvillkoren för lärarna i form av uppsägningar och möjligheten att bedriva skolutveckling som planerat. Dessa förändringar medförde ändringar i sammansättningen av lärarna i arbetslagen och därmed också i utvecklingsprojektet. Relationer sattes på prov mellan deltagande lärare, mellan vissa lärarkategorier och rektorn samt mellan deltagande lärare och mig. Likaså förändrades förutsättningar för fortsatt skolutveckling och genomförandet av empirisk forskning. Processen i utvecklingsprojektet avstannade när olika lärarkategorier fick olika villkor för fortsatt deltagande.

⁵ I bilaga 1 redovisas deltagande lärare i respektive arbetslag.

⁶ Detta beskrivs utförligare i kapitel 9, Förändringar och ändrade villkor för lärarna på Tornskolan.

Syfte och frågeställningar

Det övergripande syftet med studien är att analysera och beskriva vad som sker i praktiken när lärarna på Tornskolan introducerar datorn som redskap i skriv- och läslärandet. I och med omstruktureringar och förändringar som äger rum på Tornskolan blir ett annat syfte att beskriva och analysera hur politisk styrning och bakomliggande samhällsliga krafter inverkar på ett pågående utvecklingsprojekt. Med utgångspunkt i att skolan är en politiskt styrd organisation riktas intresset mot hur omstruktureringar både möjliggör och hindrar skolutveckling och hur det påverkar en pågående empirisk studie.

De forskningsfrågor som studien söker svar på är:

- Hur förändrar och förbättrar lärarna undervisningen utifrån vad som händer i arbetet med att skriva vid datorn?
- Vad händer med skolutveckling och pågående forskning på Tornskolan när grundläggande delar i organisationen sätts under press genom påverkan av ekonomiska omstruktureringar?

I aktionsforskningens karaktär ligger dubbla syften, i föreliggande studie består dessa i att dels stötta och utmana lärarna och dels i att finna svar på forskningsfrågorna. Centralt i denna studie blir då *tre* forskningsområden som är intressanta att lyfta fram.

Det *första* området är lärarnas möjligheter att främja barns och elevers skriv- och läslärande med datorn som ett redskap i förhållande till IT och i relation till policydokument och politiska reformer. Undervisning innebär en förändring av ett ämnesinnehåll och i ämnet finns en didaktisk möjlighet eller undervisningspotential som kan förverkligas i undervisning. Lärare behöver omvandla sina ämneskunskaper så att det passar för den aktuella undervisningssituationen och dess elever. *Hur* undervisningen planeras beror på mål och på möjliga vägar som läraren ser för att uppnå målet. Lärarens förmåga att göra denna omvandling till bra undervisning brukar kallas för ämnesdidaktisk kompetens och har sin utgångspunkt i de tre klassiska didaktiska frågorna *vad*, *hur* och *varför* (Bronäs & Runebou, 2010). Lärarnas intresse för de didaktiska frågorna kopplas i studien till skolan som organisation, dess kultur och professionalitet samt IT och dess användningsområden i skolans verksamhet och i relation till policydokument.

Det *andra* området är aktionsforskning som arena för professionell förändring och utveckling och dess möjligheter och behov som forskningsmetodologi. En av aktionsforskningens styrkor är de relationer som skapas mellan deltagare och forskare, i mitt fall gav det mig en fördel att få fortsatt tillgång till praktiken om

än i annan form än vad som var planerat från början. Aktionsforskningens möjligheter och behov är intressanta att belysa i relation till det som händer inom utvecklingsprojektet och i relation till lärares uppdrag att bedriva skolutveckling och med en koppling till Noffkes (2009) tre dimensioner, *personlig*, *professionell* och *politisk*.

Det *tredje* området är hur skolan, lärare, elever och undervisningen berörs och påverkas av reformer och olika politiska svängningar. Skolan har förändrats när det gäller struktur och innehåll vilket lett till ett vidgat uppdrag för lärarna. Forskning visar dels att lärare låter sig styras och dels att lärare inte låter sig styras av politiska beslut och skolan anses då vara ett svårhanterligt politikerområde (Fredriksson, 2010). Frågan är vad lärarna låter sig hindras av och vad de bortser ifrån. Utbildningspolicy på mikropolitisk nivå, på Tornskolan och på makronivå, kommunnivå och statlig nivå, beskriver organisationens omstrukturering i relation till olika politiska beslut och reformer samt hur dessa möjliggör och hindrar deltagande lärare i deras undervisning och inom utvecklingsprojektet.

Avhandlingens disposition

Avhandlingen omfattar *11 kapitel*. I detta *första kapitel* presenteras studiens bakgrund och övergripande syfte. *Kapitel 2* inleds med en bakgrund om skolutveckling. Vidare ges en kort översikt av de reformer som präglar skolan och lärare i Sverige under senare år. Det ges en beskrivning kring IT inom skolans verksamhet och lärarutbildning samt IT-utveckling i skolan. *Kapitel 3* tar upp en förändrad syn på skriv- och läslärande samt datorns påverkan på språket och skriftspråket. Vidare redogörs för hur lärarna på Tornskolan arbetat tidigare när det gäller skriv- och läslärande och vad som ligger till grund för deras intresse att förändra arbetssättet.

I *kapitel 4* görs en övergripande genomgång av aktionsforskning som ansats med utgångspunkt i Noffkes (2009) tre dimensioner, *personlig*, *professionell* och *politisk* samt Carr & Kemmis (1986) tre kategorier, *teknisk*, *praktisk* och *kritisk* eller *frigörande*. I *kapitel 5* görs en redogörelse av praktikbegreppet och teorin praktikarkitektur (Practice Architecture) som används vid analysarbetet och dess tillhörande begrepp *sayings*, *doings* och *relatings*. *Kapitel 6* redogör för den praktiska forskningsprocessen och inleds med en beskrivning av Tornskolan, bakgrunden till vårt samarbete och de deltagande lärarna. Vidare följer en skildring av mitt deltagande och mina uppgifter i utvecklingsprojektet. Forskningsprocessen presenteras, insamling av data och de metoder som använts. Avslutningsvis tas

forskningsetiska överväganden upp och frågan om studiens tillförlitlighet och giltighet diskuteras.

Kapitel 7 till *kapitel 10* utgör resultatdelen. *Kapitel 7* skildrar det som sägs i de fokussamtal som introducerar och ramar in uppstarten av utvecklingsprojektet. Datorn i klassrummet *kapitel 8*, redogör för processen under det första gemensamma skolåret 2008/2009. *Kapitlet 9*, beskriver de förändringar och ändrade villkor för lärarna på Tornskolan under vårt utvecklingsprojekt i form av ekonomiska besparingar. *Kapitel 10* tar upp förändrade förutsättningar för datorskrivandet i förskoleklasserna och betydelsen av individens intresse och möjligheten att fortsätta med datorskrivandet trots ändrade villkor. Varje resultatkapitel avslutas med en sammanfattning och koppling till teorin praktikarkitektur.

Avhandlingen avslutas med ett diskussionskapitel, *kapitel 11*, som inleds med en summerande diskussion av de empiriska kapitlen i relation till praktikarkitektur där samtal, handlingar, aktioner och relationer, dess möjligheter och hinder i de *semantiska*, *fysiska* och *sociala rummen*, analyseras, sammanfattas och diskuteras. Lärarnas möjligheter och hinder att främja barns och elevers skriv- och läslärande med datorn som ett redskap diskuteras och det kopplas till skolan som organisation, dess kultur och professionalitet samt IT och dess användningsområden i skolans verksamhet i relation till de policydokument som finns. Vidare diskuteras aktionsforskning som ansats och dess möjligheter och behov i relation till föreliggande studie. Slutligen diskuteras organisationens omstruktureringar i relation till olika politiska beslut och reformer samt hur dessa möjliggör och hindrar lärarna i deras undervisning på Tornskolan. Kapitlet avslutats med studiens bidrag och förslag på fortsatt forskning.

2. IT i skolutveckling

I detta kapitel ges en kort introduktion till skolutveckling och dess betydelse för lärares arbete i skolan. Det ges en inblick i hur digitala redskap och digital kompetens hanteras i såväl officiella reformer och styrdokument som i skolans verksamhet samt de olika satsningar som gjorts kring IT i skolan under de senaste 20 åren. Det är långt ifrån alla gånger som dessa satsningar faller på plats i praktiken vilket Catarina Player-Koro visar i sin studie (2011, 2012). Hon menar att det finns en övervikt av positiva resultat inom forskningsfältet IT och lärande som leder till orealistiska förskönade lösningar på många av skolans problem. Player-Koro anser att IT ofta framställts som ett redskap som ska revolutionera skola, lärare och utbildningssystem. Kapitlet avslutas med en sammanfattning.

Skolutveckling

Lärares och skolledningars uppdrag har vidgats och omfattar numera även skolutveckling och den rådande ansvarsfördelningen innebär att rektor har ett särskilt ansvar för att leda skolans utveckling mot de nationella målen (SOU 1988:20; Lpo 94; Lgr 11). Den lokala skolan har ansvar för sin utveckling och är en del i den nationella policyn för styrning av verksamheten.

Olin (2009) delar in skolutveckling i tre perioder i förhållande till hur styrning har varit rådande vid respektive tidsperiod. Olin påbörjar sin indelning runt 1950-talet då ett speciellt forsknings- och utvecklingsfält om skolutveckling tar form. Lärarna börjar betraktas som utförare av ett visst uppdrag som åläggs dem centralt och det medför att skolutveckling uppstår. Med varje politisk reform följer vissa föreställningar om vad som är skolans uppdrag och vad som är skolutveckling. Olins indelning innefattar *första perioden* (ca 1950-1960) då skolutveckling regleras genom reformer, *andra perioden* (ca 1970-1990) då utveckling möjliggörs och hindras genom lokalt ansvar i form av reflekterande lärare. Olins *tredje period* (1990-idag) innefattar en styrd skola mot nationellt uppsatta mål samt organisationsutveckling och professionell utveckling för lärarna (Olin, 2009, s. 24). I denna avhandling lämnas den första och andra perioden därhän och fokuserar på den *tredje perioden* då en ny fas träder i kraft för skolan. I och med den förändrade mål- och resultatstyrning (Prop. 1988/89:4) som införts finns ansvaret för skolutveckling på lokal nivå, på mikronivå (Andersson, 1996; Rönnerman, 1998; Olin, 2009). Men det går även att utläsa en

allt starkare statlig kontroll vilket jag anser är motsägelsefullt och som lyfts fram i denna studie. Idag skulle man kunna säga att vi gått in i en *fyjärde period* som innebär reglering av undervisningen mot tydlig mål- och resultatstyrning (SOU 2008/109; Prop. 2008/09:66; Skolverket 2009b; Lgr 11).

Hameyer (2001) menar att det som lärare uppfattar som ett problem och som de vill förändra genom skolutveckling sällan är relaterat till styrdokument och kursmål. Dessa politiska dokument anses inte vara påverkande faktorer i termer av vad som kommer att beröras i skolsammanhang på olika skolor. Det nya ansvaret innebär enligt Carlgren och Hörnqvist (1999) att lärarna förväntas utveckla egna lösningar på sina problem i deras verksamhet istället för som tidigare omsätta andras redan färdiga lösningar. Flera forskare har påvisat skolledares betydelse för skolors utvecklingsarbete (Huberman & Miles, 1984; Fullan 1991; Scherp, 2003).

I rapporter från Myndigheten för skolutveckling (Berg & Scherp, 2003; Myndigheten för skolutveckling, 2008) beskrivs skolutveckling som den förändring som sker vid en viss skola och som omfattar delar av eller hela verksamheten i skolan. Förändringarna är avsiktliga och bygger på aktiviteter eller moment i den vardagliga praktiken. Skolutveckling innebär således en önskvärd förändring och handlar om nyanser på varje enskild skola, att den är unik och utvecklas på olika sätt.

Scherp och Scherp (2007) menar att skolutveckling innebär att avsiktliga förändringar görs och integreras i skolans nuvarande skolkultur och blir en naturlig del av skolans vardagliga verksamhet. Enligt Blossing (2008, s. 11) handlar det snarare om förändringsarbete än utvecklingsarbete då en skola medvetet planerar förändringar som har till syfte att förbättra verksamheten och de delar som uppfattas ha brister. Blossing menar att det tar tid att förbättra och med alla de krav som skolan har är risken att de olika förbättringsarbetena hopar sig. Dessa förbättringsarbeten måste få ta tid anser Blossing (2008, s. 45).

Fink och Stoll (1998) gör en indelning av skolutveckling i fyra olika perspektiv: *School effectiveness, school improvement, restructuring and reculturing*. Perspektivet *reculturing* präglas av osäkerhet, är oförutsägbart och innebär ständigt återkommande förändringar. Skolutveckling på Tornskolan kan beskrivas som *reculturing*. Detta perspektiv tillskrivs stor betydelse på mikropolitisk nivå, på den lokala skolan, i klassrummet och de effekter som det genererar. En ekonomisk kris, förändringar i verksamheten och inom en organisation hindrar mikropolitiska förutsättningar. Det är de villkor som skolan verkar inom. Ökad konkurrens mellan skolor förhöjer den ekonomiska konkurrenskraften och kan resultera i färre resurser som fördelas till respektive skola (Hirtt, 2004). Som

Winther (1998) hävdar, domineras arbetsplatser alltmer av kortsiktiga budgetbeslut och personalens tid ses som en kostnad. En tidsbegränsning införs för att generera stor ”effektivitet”. Detta i sin tur tenderar att minska utrymmet för professionell utveckling och kreativitet och därmed möjligheten att engagera sig i skolutveckling med stöd av exempelvis aktionsforskning. Det är vad som verkar ske vid Tornskolan, rektorn handskas med lärarnas tid som en extra kostnad. Det kan vara kontraproduktivt, särskilt på längre sikt. Investering av tid för skolutveckling och kompetensutveckling utvecklar bättre arbetsmiljö för lärarna och bättre förutsättningar för lärande när det gäller eleverna. Blossing (2008) menar att det är lätt att ge rektor skulden när det uppstår problem på en skola exempelvis när måluppfyllelsen tryter eller när resurserna inte räcker till. Enligt Blossing handlar det främst om samspel mellan rektor, lärare och elever för att uppnå förbättringar i verksamheten, ”en ledande gemenskap” (2008, s. 77). Blossing betonar betydelsen av låg omsättning av personal för att uppnå goda resultat vid förändringsarbete och han framhåller då vikten av en stabil lärarkår och ledning.

Skolans verksamhet möjliggörs och hindras av tid. Tid då fler uppdrag ska hinnas med. Hargreaves (1998) beskriver skolan som allt mer transparent med krav och förväntningar från föräldrar, kommun och näringsliv. Pelz-Wall (2007) framställer tid som det stora hindret för skolutveckling. I hennes studie beskriver lärarna stressen över allt som ska hinnas med och de beskrivs som görandeorienterade. Lärarna upplevde att det ständigt gavs nya uppdrag vilket inte självklart leder till reflektion och utveckling av strategier, ofta uppstår det istället pragmatiska lösningar menar Pelz-Wall. Tidspress och fokus på görande leder till att reflektion kring det som görs uteblir. Lärarna måste få utrymme och möjlighet att upptäcka sina egna och andras styrkor. Det måste ges tillfälle att konkretisera svagheter och möjligheter. Utveckling och förändring måste få ta tid anser Pelz-Wall vilket kan jämföras med Winthers (1998) beskrivning av vikten av tid och att tid inte ska relateras till en extra kostnad så som det verkar ske på Tornskolan.⁷

Lärare i det svenska skolsystemet är organiserade i lärarlag vilket skapar mandat för dem att tillsammans med skolledare planera för elevers lärande och utveckling av kunskaper och färdigheter (jfr Olin, 2009). I skolutveckling strävar lärarna mot avsiktliga förändringar i den vardagliga praktiken, problem som

⁷ Avhandlingen visar på tiden och styrningens betydelse. Tid avsätts initialt för lärarna på Tornskolan men fräntas dem senare. Det visar den motsägelsefullhet som finns idag, rektor och lärares ansvar för skolutveckling men det framkommer en allt starkare statlig kontroll där nya reformer införs och ekonomin blir allt mer ansträngd. Att i de sammanhangen bedriva skolutveckling kan vara komplext för lärare och skolledare.

lärarna själva vill utveckla och förändra. Kollektivet är viktigt i skolutveckling och det är svårt, om inte omöjligt för en enskild lärare att förändra en verksamhet, om det inte handlar om mindre förändringar och förbättringar i det egna klassrummet. Förändring är centralt i studien och begreppet skolutveckling innefattar de förändringar på Tornskolan som sker för att åstadkomma förbättring i undervisningen när det gäller elevernas skriv- och läslärande med datorn som redskap. Det handlar om att ta tillvara på den professionella kompetens som finns, men också att utmana den.

Politiska reformer möjliggör och hindrar skolutveckling och lärarnas uppdrag

Den politiska debatten har varit intensiv när det gäller skolfrågor under tiden som utvecklingsprojektet och mitt avhandlingsarbete pågått och det har talats om en skola i kris och om att eleverna måste lära sig mer, bättre och fortare. Det skrivs att elevers kunskapsområden är bristfälliga och att en del skolor sägs ha dålig kvalitet. Utbildningsminister Björklund (2010) uttrycker att det är dags att få bort den 40-åriga flumpedagogik som bedrivits i Sverige och han menar att det inte ställts några krav på eleverna. Att det råder brist på ordning och reda i skolan är ytterligare tillägg. Dessa uttalanden görs utan att konkreta exempel eller referenser anges. Det är påtagligt att politiker idag använder sig av olika medier för att nå ut till allmänheten och de skriver även debattartiklar i tidningar. Asp (1986) är svensk mediaforskare och talar om medialisering och använder sig av begreppet *mediated politics* för att beskriva hur medier blivit en nödvändig källa till information för politiker och myndigheter för att synas och marknadsföra sina åsikter.

Liedman (2011) beskriver hur den politiska debatten handlar om att kunskap är viktigast i skolan men ställer sig också frågan, ”viktigare än vad?” (s. 112). Läraren ska få tillbaka disciplinen i klassrummet genom införandet av ordningsbetyg och en flergradig betygsskala enligt utbildningsminister Jan Björklund (2010). Detta beskrivs i det förslag som ligger till grund för en ny lärarutbildning (SOU 2008:109) där det påpekas att förtroendet för lärare minskat såväl i Sverige som i andra delar av världen. En ny lärarutbildning ska enligt Björklund ge högre krav vid antagningen till utbildningen och därmed högre krav för att ta examen vilket i sin tur ska leda till högre status för läraryrket (SOU 2008:109; Prop. 2009/10:89). Fredriksson (2010) skriver i sin avhandling att det finns en stark tro bland politiker och samhällsdebattörer att det går att styra lärarnas arbete genom politiska beslut.

Svensk skola i förändring

Sjöberg (2011) beskriver att de politiska och pedagogiska reformer som svensk skola går igenom är ett av flera skeden i en större omstruktureringsprocess som på olika sätt och i olika grad präglar svenskt utbildningssystem. Fredriksson (2010) menar att det främst är tre reformer som utgör 1990-talets utbildningspolitiska systemskifte, *decentralisering*, *kommunalisering* och *marknadsanpassning*. Uppstarten till en förändrad skola är *decentraliseringen* (Prop. 1988/89:4) som bland annat innebar att kommunerna fick en större frihet att fördela resurser till skolan mot att tidigare varit detaljstyrd av staten och där mål- och resultatstyrning blir centralt. Staten ska formulera de övergripande målen och respektive enskild skola ska besluta vilka metoder som ska användas för att uppnå målen. Syftet med införandet av decentraliseringsreformen var att ge ökat lokalt inflytande över utbildningens utformning. Det ansågs vara kvalitetshöjande med hänseende på elevernas kunskaper, effektivt med avseende på ekonomiska resurser i relation till kvaliteten, demokratiserande genom ökade skolengagemang bland de lokala deltagarna samt professionaliserande genom att stärka lärarnas självständighet (Skolverket, 2009a).

1999 beslutade riksdagen med en knapp majoritet att kommunerna ska få fullt driftansvar för skolorna. Det innebar att skolan *kommunaliserades* och kommunen övertog ansvaret för finansiering. All skolpersonal ska vara kommunal och kommunerna får ett generellt ekonomiskt statsbidrag att själva fördela till den egna skolverksamheten (Prop. 1989/90:41; Prop. 1990/91:18).

Det statliga utbildningsmonopolet avskaffas och det sker en *marknadsanpassning* genom kommunalt finansierat skolpengssystem och skattefinansierade friskolor får möjlighet att inrättas. Syftet är att öka föräldrars och elevers valfrihet och eleverna kan välja skola inom eller utanför den egna kommunen. Därmed skapas konkurrens och möjlighet att öka effektivitet i utbildningssystemet anses det (Lundahl, 2005; Prop. 1991/92:95; Prop. 1992/93:230). Nuvarande regering trycker tydligt på valfriheten av skola, såväl kommunal som friskola.

I och med *marknadsanpassning* blir det ofta ekonomiska aspekter som är i fokus när skola och skolverksamhet diskuteras och det har uppstått en allt hårdare konkurrens mellan kommunala skolor och friskolor men också mellan olika kommunala skolor. Varje skola ska vara konkurrenskraftig och idag är det viktigt hur skolan profilerar och marknadsför sig vilket skrivs fram i propositionen *Skolans utveckling och styrning* (Prop. 1988/89:4). Där betonas möjligheten att varje enskild skola ska ha tillfälle att profilera sig gällande innehåll och arbetssätt. Detta har i stor utsträckning skett under senare delen av 2000-

talet då det blivit allt vanligare att skolan framhåller någon specifik profil, exempelvis idrott eller kultur för att locka elever.

Samhällets och skolans accelererande förändringstakt skildras av Hargreaves (1998). Han menar att det inte tas hänsyn till lärarnas egna önskemål om förändringar när det till exempel skapas politiska och administrativa förändringsplaner i form av införande av standardiserade tester för att skapa kontroll över vad som förmedlas till eleverna, införande av nya undervisningsmetoder som anses mer effektiva samt lockande program och utbildningar för lärarna. Säljö (2000) menar att undervisning handlar om vägledning och stöd i lärandeprocessen, att läraren ska välja metod, material, ha elevernas arbete och resultat i fokus samt stödja eleverna att gå vidare.

Svensk skola har förändrats när det gäller struktur och innehåll från 1990-talet och framåt. Denna förändringsprocess har lett till att lärarnas uppdrag i skolan vidgats (Carlgren, 1996). Läraryrket har blivit splittrat i olika arbetsuppgifter och det har skett en ökad reglering av lärarnas arbetstid och arbetsuppgifter. Fler arbetsuppgifter som dokumentation, åtgärdsprogram och individuella utvecklingsplaner har tillkommit på lärarnas agenda, vilket lett till att lärarna arbetar med skolans hela verksamhet och inte enbart med klassrumsundervisning (Fransson & Lundgren, 2003; Gustafson, 2010). Många lärare menar att klassrumsundervisning inte längre är den uppgift som tar den mesta tiden av en lärares arbetstid. Aspelin och Persson (2009) beskriver att det vidgade uppdraget innebär att ”dokumentera, granska, analysera, reflektera över och utvärdera den egna verksamheten” (s. 87).

Regeringens proposition (1988/89:4) beskriver att minskad detaljstyrning ska leda till positiv utveckling av skolan samt en större förändringsberedskap. Varje kommun ska se till att det anordnas fortbildning för personalen (Prop. 1990/91:18) men ansvaret ligger på lärarna och skolans rektor har ett särskilt ansvar för det pedagogiska ledarskapet och att skapa förutsättningar för lärarna. Skolutveckling ligger således på lärarnas agenda och det innebär att lärarna har krav att bedriva utvecklingsarbete, vara reflekterande och forskande vilket betyder att lärarna ska bidra till kunskapsutvecklingen inom skolverksamheten (Lpo 94; SOU 1997:21; SOU 1999:63). I och med Läroplan för grundskolan, förskoleklass och fritidshem (Lpo 94) flyttas ansvar för skolutveckling och elevernas kunskapsinhämtning till rektorer, deras skolor och lärare och det sker en ökad möjlighet för lärare att välja undervisningsmetod och teknik som uppfyller kunskap och behov som eleverna bär med sig. Även i den nya läroplanen (Lgr 11) beskrivs att det är rektors ansvar att ”personalen får den kompetensutveckling som krävs för att de professionellt ska kunna utföra sina

uppgifter” (Lgr 11, s. 18). Det lokala ansvaret innebär att lärarnas professionella utveckling och utbildning måste återspegla problem, idéer och utvecklingsarbete som berör och är relevant för lärarnas egen praktik (Rönnerman, 1998).

Fransson och Lundgren (2003) beskriver hur professionell utveckling tidigare kontrollerats av staten genom traditionella modeller som förmedlades till lärare genom centraliserade utbildningsprogram. Syftet var att de skulle garantera en likvärdig nationell standard för utbildning i Sverige för alla skolor i alla regioner. Övergången till ett decentraliserat system förändrade detta förhållande mellan pedagogisk forskning och skolans praktik menar Fransson & Lundgren. I propositionen (Prop. 1990/91:18) förtydligas att all fortbildning ska ha som syfte att öka måluppfyllelsen och att utveckla skolans verksamhet, och skolutvecklingen förläggs tydligare på den lokala nivån på respektive skola. Enligt propositionen är det skolledare och lärare som ansvarar för att verksamheten i skolan följer och genomförs enligt läroplanen. Det läggs ett stort ansvar på den enskilda läraren och lärarlaget vad det gäller utvecklingsarbete. Lärarna skall utveckla verksamheten på ett självständigt och ansvarsfullt sätt genom deras erfarenheter som lärare. Det ställs krav på lärarna att utföra undervisning som vilar på vetenskaplighet och beprövad erfarenhet och att bedriva skolutveckling självständigt och ansvarsfullt (Strömberg, 2010). Carlgren och Hörnqvist (1999) menar att lärare förväntas hitta och utveckla nya lösningar på egna problem i verksamheten mot att tidigare ha omsatt andras lösningar.

Ytterligare en stor förändring som införts är att barnomsorg och skolbarnomsorg placerades inom skolsektorn. 1998 tillkom det en ny frivillig skolform för sexåringar, förskoleklass som är en verksamhet som kommunen är skyldig att erbjuda alla barn. Trots att det är en frivillig skolform går de flesta sexåringar i Sverige i förskoleklass. Syftet med att placera förskoleklassen inom skolverksamheten var att det skulle vara möjligt att förena och implementera delar av förskolepedagogiken i skolan (SOU 1997:21). Exempelvis var intentionen att förskolans temaarbete skulle införas i skolans verksamhet för att lätta upp de starka ämnesuppdelningar som ofta finns i skolan. Detta skulle gynna en gemensam utveckling av båda verksamheterna. Enligt skollagen ska förskoleklassverksamheten uppmuntra varje barns utveckling och vara grundläggande för den fortsatta skolgången, barnet ska få en mjukstart till skolans verksamhet (Skollagen 2010:800, kap 9).

I och med införandet av förskoleklassen anpassades grundskolans läroplan för att också innefatta förskoleklass och skolbarnomsorg. I läroplanerna (Lpo 94; Lpfö 98; Lgr 11) framhålls övergång mellan verksamheter som betydelsefulla för barns fortsatta utveckling och de uttrycker vikten av samarbete mellan

verksamheterna. 2001 utvärderades hur förskoleklassens integrering i skolsystemet utvecklats. Trots att syftet med införandet av förskoleklass var att förskolans arbetssätt skulle påverka skolan visar rapporten att detta inte blev fallet då förskoleklassens verksamhet allt mer liknar skolans verksamhet. Förskoleklass har ofta en schemalagd verksamhet som inte anpassas efter sexåringars behov utan istället anpassas till det traditionella skolsystemet enligt Skolverkets rapport (2001).

I den nya skolverksamheten är det inte bara förskoleklassens traditioner som ska möta skolans verksamhet. Det gäller också fritidshemmets verksamhet, där främst förskollärare och fritidspedagoger arbetar. Sedan 1995 ingår fritidshemmet som en del av skolbarnsomsorgen (Statens skolverk, 2002). Fritidspedagogernas yrkesroll har förändrats under de senaste 15 åren. Från att tidigare enbart ha ägnat sig åt fritidsverksamhet före och efter skoltid och med en tydlig pedagogisk verksamhet med riktlinjer i Pedagogiskt program för fritidshem (Socialstyrelsen, 1988) ingår de nu i hela skolans verksamhet och främst som resurs i skolklasserna (Ihrskog, 2006). Skolverket betonar en gemensam pedagogisk grundsyn för förskola, förskoleklass, skola och fritidshem men också att göra pedagogiska vinster genom samverkan och genom att integrera de olika verksamheterna (Skolverket 2007).

Tidigare har läraryrket ansetts vara ett ”ensamycke” vilket är naturligt med den organisation av skolverksamhet som varit dominerande (Olin, 2009). I propositionen (Prop. 1990/91:18) införs gemensam planering och gemensamt ansvarstagande för lärarna vilket innebär att det sker en förändring från ”ensamycke” till ett samarbete i arbetslag. Davidsson (1999) menar att mötet mellan förskollärare och lågstadielärare kan leda till problem när en gemensam praktik ska formis. Davidsson (1999) och Gustafsson (2003) visar i sina studier att respektive lärarkategori bevakar det som uppfattas som en del av yrkesidentiteten. Det beskrivs hur förskollärare, fritidspedagoger och lågstadielärare kan vara överens om pedagogiska begrepp vid samverkan men det kan uppstå problem när det konkret ska genomföras (Rönnerman, 1993; Davidsson, 1999; Gustafsson, 2003).

Sedan regeringsskiftet 2006 har det fortsatt att ske stora förändringar inom utbildningssektorn genom statliga policydokument. Åtskilliga nya reformer har tillkommit som i stort sett berör hela skolsystemet i och med beslut om en ny lärarutbildning (SOU 2008:109; Prop. 2009/10:89). Sjöberg (2011) menar att politiska och policymässiga förändringar medför stora omställningar för den pedagogiska verksamheten, dess lärare och elever. Fransson och Lundgren (2003) gör en sammanställning av ”denna svärm av reformer” (s. 9). Varje

kommun är skyldig att anställa lärare som har utbildning för den undervisning som de huvudsakligen ska bedriva (Prop. 1990/91:18). För att det ska verkställas och uppnås har regeringen introducerat lärarlegitimation för lärare och förskollärare (SOU 2008:52; Prop. 2010/11:20). Nya läroplaner för såväl förskolan som grundskolan (Lpfö 98; SOU 2008/109; Lgr 11) har tillkommit. Kursplaner har utretts, beslutats och genomförts mot tydlig mål- och resultatstyrning. De som befunnit sig i skolan under 1960-talet och fram till 1990-talet har upplevt flera olika betygssystem. Den senaste införs nu 16 år senare med betyg tidigare i skolåren och med en betygsskala från A-F (Prop. 2008/09:66). Det har tillkommit fler nationella prov tidigare i skolåren (Regeringskansliet, 2008) och det har blivit en ny skollag (Prop. 2009/10:165).

Tester, prov och bedömning i tidig ålder förordas bland annat av utbildningsminister Björklund (2012). Betyg, utvecklingssamtal och individuella utvecklingsplaner ska enligt Skolverket (2009b) öka möjligheter till bättre information om, och en mer systematisk uppföljning av elevernas kunskapsutveckling. I propositionen *En ny betygsskala* (Prop. 2008/09:66) beskrivs att betyg är ett viktigt underlag för utvärdering av skolans arbete. Bedömning av barn sker allt tidigare i skolåren och någon form av bedömning förekommer redan i förskolans verksamhet genom utvecklingssamtal med föräldrar/vårdnadshavare (jfr Pramling Samuelsson & Pramling, 2010). Alatalo (2011) skriver att det förefaller vanligt att lärare testar elevers läsförmåga i skolår 1 och Alatalos forskning visar att elevernas läsförståelse kartläggs redan under de första skolåren. Cirka 91 procent av klasslärarna i Alatalos studie genomför regelbundet kartläggning av elevers läsförmåga.

Samhällets syn på skolan har förändrats och numera riktar sig skolans uppdrag mot ett utbildningssystem som ska konkurrera med andra länder och utbildningsresultat blir allt viktigare. Det talas om att bli "Europas bästa skola". Under åren 1995-2000 pågick kampanjen "Lärarna lyfter Sverige" som initieras av Lärarförbundet. I deras seminariematerial beskrivs vikten av att utveckla Svensk skola som "nödvändig för att Sverige i nästa sekel ska kunna förbli ett framgångsrikt välfärdssamhälle" (Lärarförbundet, 1996, s. 1). Begrepp som kunskap och lärande blir centralt och lyfts som betydelsefulla för att kunna möta det nya informations- och kunskapssamhället och lärarna anses ha en mycket viktig roll i denna samhällsutveckling. Lärarna uppmanas att ta möjligheten att öka sin egen lärarprofession och påverka för att höja lärarstatusen. Frågan är hur det ska vara möjligt när debatten samtidigt pågår inom såväl politiken som inom massmedia om en skola i kris. Debatten om lärares kompetens pågår i form av dokumentär-TV där experter kallas in för att eleverna ska få betyg och full

behörighet för att kunna fortsätta på gymnasienivå. Lärare hängs ut som odugliga⁸. Samtidigt är den ekonomiska situationen i skolan sådan att resurser ses över, lärartätheten minskar och lärarlönerna ökar inte i takt med övriga kostnader.

Sjöberg (2011) beskriver och resonerar kring den utbildningspolitik som bedrivs i Sverige idag. Sedan regeringsskiftet 2006 har utbildningssystemet blivit en affärsverksamhet. Det som ansågs viktigt tidigare, en likvärdig skola för alla verkar inte vara i fokus längre. De ojämnheter som förekommer mellan skolor såväl inom som mellan kommuner förefaller öka. Friskolorna bidrar också till de olika förutsättningar som existerar. God prestation belönas med ekonomiska resurser och högpresterande skolor premieras menar Sjöberg.

Nya uppgifter tillskrivs lärarna vilket medför ett förändrat läraruppdrag. Lärarnas huvuduppdrag är (eller borde vara) undervisning och de uppgifter som tillhör läraryrket såsom förberedelse, undervisning och utvärdering av elevernas resultat. Flera andra administrativa uppdrag i form av dokumentering, individuella utvecklingsplaner tillkommer och det förväntas att lärare ska arbeta med skolutveckling (jfr Prop. 1990/91:18; Lpo 94; Lgr 11). Samtidigt har lärare uppdraget att skapa en god lärandemiljö för eleverna som bidrar till effektivt lärande vilket i sin tur leder till lustfyllt och livslångt lärande (Sjöberg, 2011). En uppgift som kan tyckas komplex i relation till övriga arbetsuppgifter för lärarna. Ekonomiska dimensioner hindrar lärarnas arbete då klasserna blir större i besparingstider och resurstimmar i klassrummet blir färre. Lärarna på Tornskolan påvisar detta i våra samtal.

Det är svårt att få tiden att räcka till. Det är väl det som är det värsta...
(Gabriella⁹ enskilt samtal 100128)

Reformernas möjligheter och hinder för Tornskolans verksamhet och vårt utvecklingsprojekt

Politiker framhåller ofta vikten av forskning inom läraryrket som centralt och betydelsen av att varje enskild verksamhet bedriver skolutveckling. Genom den nya Skollagen (2010/800) skärps skrivningen ytterligare med att all utbildning ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet, ansvaret hamnar på

⁸ Dokumentärserien Klass 9A gick i TV under våren 2008 och en skolklass i Malmö undervisades höstterminen 2007 av en grupp på åtta särskilt utvalda lärare. Målet var att klassen skall bli "en av Sveriges tre bästa", vilket definierades att mer än hälften av eleverna i klassen skulle få något av de två högsta betygen väl godkänt eller mycket väl godkänt i svenska, engelska och matematik. Serien återupptogs 2011 i Örebro. Serien fick stor uppmärksamhet i media.

⁹ Gabriella är grundskollärare och arbetar i skolår 3 läsåret 2008/2009 och i skolår 1 under 2009/2010.

varje enskild lärare, arbetslag och skolledning. Lärarna på Tornskolan deltar i ett utvecklingsprojekt som samtidigt ska ”beforskas”. Lärarna blir delaktiga och får erfarenhet när de deltar i olika sammanhang under utvecklingsprojektet och får lärdom om olika datainsamlingsmetoder som de sedan använder på liknande sätt i deras fortsatta professionella utveckling. Det sker när de väljer andra områden som är i behov av utveckling på skolan, exempelvis läsutveckling, som de gemensamt studerar genom bokcirkel (jfr Holmstrand & Härnsten, 2003) efter att vårt utvecklingsprojekt avslutats.

Under de senaste åren har ny skollag tillkommit, ny skolreform, nya läroplaner, tidigare betyg, fler nationella prov i tidigare åldrar och inom fler ämnen. Elevernas rättsskydd är tydligare framskrivet, införande av lärarlegitimation, ny betygsskala, nya definierade kunskapskrav i kursplaner samt ny lärarutbildning. Sammanfattas åren 2011/2012 och det som sker inom skolans verksamhet kan man se att många förändringar och nya reformer sker samtidigt. Allt sker med bakgrund av sjunkande kunskapsnivå i skolan i form av försämrade resultat (Björklund, 2010). Om det sedan är som Haug (2003) skriver, att det tar mellan 10 till 15 år innan vi ser resultat av beslutade reformer får vi förutsätta att regeringen låter reformerna verka innan nya beslutas.

De reformer som beskrivits i texten berör deltagande lärare i förskoleklass till skolår 3 på Tornskolan och deras verksamhet. Ett hinder är problem som uppstår då det ligger på lärarnas agenda att bedriva skolutveckling och kompetensutveckling men möjligheterna ges inte fullt ut. Lärarna fick förutsättningar men dessa ändrades under pågående utvecklingsprojekt. Det sker när stora besparingskrav införs och villkor för ett fortsatt samarbete förändras¹⁰. Skolans uppdrag och skolutveckling kan aldrig anses som neutral utan påverkas och ger uttryck för bakomliggande samhällsliga krafter med utgångspunkt i att skolan är en politisk styrd organisation (Lindensjö & Lundgren, 2000; Englund 2004). Likt Sjöberg (2011) och Beach (2010) menar jag att dessa reformer och policybeslut inte ska ses som givna utan att de ska ifrågasättas, utredas och problematiseras då de ger kulturella, ekonomiska och sociala konsekvenser för lärarna och deras elever i skolans verksamhet.

IT inom skolverksamhet och lärarutbildning

I Bildning och kunskap (SOU 1992:94) beskrivs dilemmat med den snabba IT-utveckling som skedde i början av 1990-talet och man menar att det gick så

¹⁰ Dessa resultat redovisas i kapitel 9, Förändringar och ändrade villkor för lärarna på Tornskolan och kapitel 10, Förändrade förutsättningar för datorskrivandet i förskoleklasserna.

snabbt att det medförde stora problem för exempelvis lärare att kunna hålla sig orienterade inom området. Det satsades på tekniken och antal elever per dator var i fokus men få lärare gavs möjlighet att kompetensutvecklas kring de pedagogiska aspekterna med IT-användningen i undervisningen.

Satsningarna under 1980-talet handlade om utveckling av programvaror för skolan men enligt SOU (1992:94) borde istället datorerna användas ”som ett verktyg i skolarbetet” (s. 67). 1992 fick Skolverket i uppdrag av regeringen att utveckla nya vägar för att stödja en ökad användning av datorer i skolan. Det diskuterades också kostnader. Kostnader för att få IT-användningen i bruk genom inköp av datorer, programvaror och kringutrustning men främst en kostnad förknippad med kompetensutveckling för att ”skolorna på bredden ska bli skickliga kravställare, beställare och användare av IT. Denna kostnad ska då naturligtvis ställas mot de vinster i effektiviserad utbildning som kan nås” (SOU 1992:94, s. 68). Det är den effektiviserade undervisningen som kommer på tal i samband med IT och dess användning i relation till ekonomiska dimensioner.

I Skolverkets rapport *Skolverkets underlag till välfärdsbokslut över 1990-talet* (Skolverket, 1999) skildras stor entusiasm för användandet av IT i undervisningen. Förhoppningen fanns att många pedagogiska problem skulle få en lösning med hjälp av ny teknik. Rapporten skriver om tron på att IT ska medföra radikala förändringar inom och utanför skolan och beskriver att under 1990-talet har IT blivit en självklar faktor i ett pågående förändringsarbete av skolan. Liedman (2011) skildrar hur skolan gjort försök att möta dagens IT-samhälle på olika sätt. Under slutet av 1990-talet nådde dator- och internetoptimismen sin höjdpunkt menar Liedman. Då ansågs att bredband och Internetuppkoppling skulle lösa skolans alla problem. Lärarantalet skulle i princip kunna reduceras och istället assistera som medhjälpare. Eleverna skulle redan i de första skolåren kunna ”forska” självständigt med hjälp av det stora utbud som Internet medgav. Med facit i hand vet vi att det inte blev så.

Skollag och styrdokument betonar vikten av datoranvändning i undervisningen (Skollag 2010:800; Lgr 11). I de flesta av skolans ämnen ställs idag krav på att eleverna ska behärska datorn som ett redskap. Statens skolverk, Statens skolinspektion och Specialpedagogiska skolmyndigheten har fått i uppdrag av regeringen att arbeta utifrån följande delmål:

Tillgång till och kännedom om olika lärverktyg, som t.ex. anpassade läromedel och digitala lärverktyg ska öka.

Skolors och skolhuvudmäns kännedom om hur IT-stöd ska utformas för att vara tillgängliga för alla ska öka (Regeringskansliet, 2011b, s. 25).

Det som beskrivs är ökad tillgång men det framkommer inte *hur* och på vilket sätt olika redskap och läromedel ska användas. Genom att använda digitala redskap ska skolan skapa revolutionerande förändringar när det gäller bildning, kunskapsinhämtning och lärande påstås det. Det är tankar och utsagor som hörts sedan 1980-talet (Becker, 1993; Larsson, 2004). I Bildning och kunskap (SOU 1992:94) beskrivs IT-utvecklingen som ”en mycket stark förändringskraft i samhället” (s. 66). Det uttrycks stor tilltro till ITs möjligheter och radikala förändringar såväl inom skolan som i övriga samhället. I den allt snabbare utvecklingen kan det vara svårt att hänga med för lärare och det ges olika förutsättningar vid olika skolor. Det är också stor skillnad mellan hur lärare använder digitala redskap i sin undervisning. Svensson (2009) menar att det är nödvändigt att diskutera om alla elever i Sverige får samma förutsättningar och möjligheter att använda digitala redskap i skolan. Följdfrågan blir om användning av digitala redskap i skolan leder till utjämning mellan olika socio-ekonomiska förhållanden vilket är en av skolan uppgifter (Svensson 2009, s. 174).

Player-Koro (2012) beskriver hur de nordiska länderna och andra länders utbildning påverkats av politiska krafter för att överbygga klyftan mellan teknik och samhälle och för att kunna införa ny teknik. Stora satsningar har gjorts från myndigheternas sida och förväntningarna har varit höga på att tekniken ska förnya och effektivisera undervisningen i skolan (Larsson, 2004; Svedberg & Lindh, 2009). Det har talats om effektiviserad undervisning och kostnadsbesparingar i ett längre perspektiv (Svedberg & Lindh, 2009). Player-Koro (2011) visar på motsatsen i sin översikt av forskning kring IKT och utbildning ur ett kritiskt perspektiv under åren 2000-2010. Hon beskriver en optimistisk retorik inom forskningsområdet och hur det inom skolan ofta framstår som att digital teknik är den drivande kraften i förändringen av utbildning till någonting som blir bättre. Player-Koro beskriver att forskning ofta har en tendens att vilja undersöka möjligheterna med digital teknik och dess möjlighet att förändra skolor, lärande, lärare och elever men det saknas belegg för att digital teknik verkligen förbättrar utbildningsnivån menar Player-Koro.

Internationell forskning visar att det är vanligt att positiva effekter av IT kopplas till elevernas motivation och engagemang. Ökad motivation leder till ökad uppmärksamhet som i sin tur leder till ökat engagemang vilket ytterligare främjar lärandet. Motiverade och kompetenta lärare med stöd från skollädaingen har bättre förutsättningar att använda digitala redskap enligt sammanställningen från Skolverkets undersökning (Skarin, 2010). Vidare bidrar IT-användning till utveckling av arbete i grupp och till positiva effekter på kunskapsinhämtning, främst i läs- och skrivinläring och matematik (Skarin, 2010).

När det resoneras om IT och datorer i skolans undervisning är det ofta tekniken och hur tekniken ska göra så lite skada som möjligt och försöka minimera negativa effekter som diskuteras. Rask (2006) menar att det saknas samtal om pedagogiska aspekter kring datoranvändning i undervisningen vilket är ett hinder för att skolan ska utvecklas i takt med samhället. Liedman (2012) beskriver teknik som ett redskap med vars hjälp vi ska uppnå ett önskvärt tillstånd eller skapa en produkt som vi har nytta av. Tekniken är inte ett mål i sig utan en hjälp på vägen för att nå målen. Greczanik (2007) anser att det under många år riktats kritik mot monoton och ensidig undervisning inom skolan, undervisning som inte motiverar eller stimulerar eleverna. Skolan måste sträva mot att utveckla och bevara elevernas glädje och motivation i lärandet. Lindö (2002) tror att tillgång till teknikens möjligheter skapar lusten att lära hos de flesta elever. Kanske är det så att dagens barn och elever kräver digitala redskap för att få motivation och intresse för att lära. De använder det på fritiden så varför ska då skolans miljö inte erbjuda det som ett komplement till andra metoder och redskap.

Regeringen har framhållit vikten av IT i skolan genom att beskriva IT som ett av fyra prioriterade områden i betänkandet om en ny lärarutbildning (SOU 2008:109) Informations- och kommunikationsteknik (IKT) framställs som en utbildningsresurs (s. 192) och det betonas att lärarna kan återfå förlorad auktoritet i klassrummet genom att bli en ”positiv, kunnig och stödjande kraft för eleverna” när det gäller IT-området (s. 197). Vidare beskrivs att det finns en osäkerhet inför teknikens utveckling och att lärarna inte har samma tekniska kompetens som eleverna. Förslaget innebär att IT ska stärkas i svensk lärarutbildning för att höja lärarstudenternas digitala kompetens. Det som blir problematiskt är den något vaga beskrivningen av begreppet digital kompetens i förslaget. Det är dock positivt att IT finns med som ett övergripande perspektiv, vilket innebär att det finns möjligheter att stärka IT:s position i lärarutbildningen och i den svenska skolan men det måste finnas ekonomiska förutsättningar annars kan det inte ske någon förstärkning hur mycket det än skrivs fram. Det påtalas att det finns många engagerade och positiva lärare som redan använder IT i undervisningen och som vill vidareutveckla sin digitala kompetens (SOU 2008:109). Utredningen menar att IT är ett viktigt redskap i skolan när det gäller lärande och ska användas i syfte att förbättra kvalitén i undervisningen med hänsyn till elevers olika ”inlärningsstilar och pedagogiska behov” (s. 196). Dock beskrivs det inte i utredningen *hur* detta ska gå till eller *hur* digitala redskap ska användas i undervisningen. Det lämnas till lärarna trots att det är just *hur* det

används som är det väsentliga vid användandet av digitala redskap i undervisningen.

Att enas om vilken benämning kring teknik och datoranvändning inom skolverksamheten som ska vara rådande är inte enkelt och självklart. Svängningarna och förändringarna kring hur det ska benämnas går fort och knappt har ett begrepp blivit accepterat förrän nya rön är på ingående. Under min tid som universitetsadjunkt inom lärarutbildningen har riktlinjer för vilket begrepp som ska användas varierat. Under 1990-talet var IT (Informationsteknik) det begrepp som skulle användas. I början av 2000-talet skulle den pedagogiska aspekten inom datoranvändningen förtydligas och begreppet blev då IKT (Informations och kommunikationsteknik, från engelskans ICT). 2007 kom återigen direktiv att IT som begrepp skulle användas och inför framskrivning av ny lärarutbildning (SOU 2008:109) skrivs det om vikten av att lärare har digital kompetens och användning av digitala redskap i undervisningen.

Läroplanerna för grundskola och förskola (Lpo 94 och Lpfö 98) skriver att datorn ska vara en del av barn- och skolverksamheten och att alla barn och elever ska ha tillgång till dator. Det har betonats att barn utan dator hemma bör prioriteras med avseende på lärande datoranvändning (SOU 1997:157). Implementering av dessa politiska visioner blev en utmaning och stor uppgift för skolledare och lärare. I Lgr 11 (Utbildningsdepartementet, 2011) beskrivs att skolan ansvarar för att varje elev efter genomgången grundskolan ”kan använda modern teknik som ett verktyg för kunskapsökande, kommunikation, skapande och lärande” (s. 14) vilket då innefattar användandet av digitala redskap. Det är rektors ansvar att ”skolans arbetsmiljö utformas så att eleverna får tillgång till handledning, läromedel av god kvalitet och annat stöd för att själva kunna söka och utveckla kunskaper, t.ex. bibliotek, datorer och andra hjälpmedel” (s. 18) vilket avser tillgång till digitala redskap i undervisningen. I läroplanen för förskolan och den reviderade upplagan (Lpfö 98) beskrivs att ”Multimedia och informationsteknik i förskolan kan användas i såväl skapande processer som i tillämpning” (s. 7) men det görs utan vidare beskrivning.

Problemet kvarstår, olika skolors förutsättningar skiljer sig åt vilket i sin tur innebär att frågan om likvärdighet, rättvisa och demokrati blir problematisk att förhålla sig till. I Sundströms (2011) intervju med Björklund beskriver denne att det inte behövs en särskild strategi för att styra upp hur IT frågorna ska hanteras på skolorna. Björklund menar att det som skrivs fram i styrdokumentet är tillräckligt. Det beskriver tydligt vad som gäller och det är huvudmännens ansvar att se till att det verkställs menar Björklund, såväl när det gäller fortbildning som

att inskaffa teknik. Ansvaret lämnas till huvudmannen men det blir likväl en prioriteringsfråga för skolledning när ekonomin blir ansträngd och det finns få möjligheter att följa det som styrdokument beskriver.

IT-utveckling i skolan

En tillbakablick visar att det har genomförts olika satsningar och försök att införa IT i skolan sedan början av 1970-talet. Främst handlar det om inköp av datorer samt fortbildning för lärare och elever (Svedberg & Lindh, 2009). Under 1996-1999 satsade KK-stiftelsen drygt 1 miljard kronor till forskning, läromedelsutveckling och skolutveckling inom IT-området. Denna satsning gjordes när de flesta lärarna ännu inte hade erfarenhet av vad IT-stöd i undervisningen kunde innebära (Skolverket, 1999). 1994 tillsatte regeringen en IT-kommission som fick i uppgift att stödja bred användning av IT i Sverige. IT-kommissionen föreslog en komplettering till Lpo 94 för att framhålla ny teknik och gynna förnyelsen av arbetssätt i skolan (Jedekog, 1996). Under senare delen av 1990-talet och början av 2000-talet har det skett omfattande satsningar, där IT i skolan (ITiS) kan ses som en av de största satsningarna under åren 1999-2002. Genom ITiS fick cirka 70 000 lärare kompetensutveckling och cirka 1,5 miljarder satsades på teknikstöd (Eriksson-Zetterquist, Hansson, Löfström, Ohlsson & Selander, 2006). Att på detta sätt kartlägga olika kompetensutvecklingsbehov kan tyckas motstridigt i förhållande till det som påtalats, att ansvaret för kompetensutveckling och professionell utveckling ska vila på skolledning och lärare i förhållande till behov för respektive verksamhet (SOU 1988:20). Att då rikta satsningar likt ITiS går inte i linje med det som skrivs fram om förändrad ansvarsfördelning.

Redan 2001 kom beslut från regeringen att IT skulle involveras i samtliga nivåer inom utbildningssystemet vilket också innefattade förskoleverksamhet (Prop. 1998/99:2). Det medförde inköp av datorer och kompetensutveckling för lärarna. Det fanns tvivel till *hur* och *varför* IT skulle användas i verksamheten och främst inom förskolans verksamhet. Det handlar om lärarnas förutsättningar att kunna använda IT i sin verksamhet. Lärare beskrivs ofta som obenägna att använda ny teknik (Ljung-Djärf, 2004; Thors, 2009) vilket påtalas i remissen för ”En hållbar lärarutbildning” (SOU 2008:109, s. 197) där satsningen på IT ses som en väg för lärarkåren att återfå sin förlorade auktoritet. Men det stämmer inte om man tittar på lärarna på Tornskolan. De vågar pröva ny teknik tillsammans med eleverna utan att egentligen själva ha kunskapen. De vill pröva om tekniken kan tillföra undervisningen positiva aspekter och ger sig in i

arbetsättet utan att få möjlighet till kompetensutveckling. De lär sig själva tillsammans med eleverna och prövar sig fram under utvecklingsprojektet.

Det är skolans huvudman, det vill säga kommun och fristående aktör, som ansvarar för att olika styrdokument följs, vilket då även innefattar målet att eleverna ska få den digitala kompetens som krävs i dagens samhälle. Det skrivs att IT är ett av de lärande redskap som krävas för att skolans mål ska uppnås (Regeringskansliet, 2011a, s. 34). Ofta är det brist på material och främst på datorer, vilket hindrar utvecklingen i verksamheten och ger konsekvenser för lärarnas möjligheter att använda IT i undervisningen.¹¹

När resurser och ekonomi stramas åt inom skolverksamheten skapas möjligheter för näringslivet att komma in på skolmarknaden. Det är idag möjligt för företag att sponsra och erbjuda sina tjänster till skolan vilket i sin tur kan bli ett sätt att locka till sig elever. Skolan blir en marknad (Holm & Lundström, 2011) och det är en utveckling som kan få konsekvenser. Eleverna lockas med datorer för att de ska välja en specifik skola och utbildning. Att välja skola på grund av erbjudanden som inte är direkt kopplade till utbildningen kan få följder menar Holm (2009) då utbildningen inte alltid motsvarar förväntningarna. Datorer blir lockbete i en allt hårdare konkurrenssituation mellan skolor och det sprider sig allt lägre ner i skolåldrarna. Enligt propositionen *Skolans utveckling och styrning* bidrar det till valfrihet, profilering och marknadsföring (Prop. 1988/89:4) men det blir stora ekonomiska konsekvenser, framförallt för den kommunala skolan.

Idag möter lärarna barn som är uppväxta med tekniken i sin vardag och de flesta är intresserade och duktiga i att använda ny teknik utan rädsla menar Brodin (2010). De har tillgång till både datorer och mobiltelefoner och möts ofta i den virtuella miljön redan i de yngre skolåren. Prensky (2006) beskriver att barn kan liknas vid digitala infödingar medan föräldrar och lärare beskrivs som invandrare. Många lärare har svårt att acceptera att de hamnar på efterkälken, men bästa sättet att förstå vad barnen gör när de använder teknik är att engagera sig och prata med dem om vad de gör enligt Prensky. Säljö (2009) menar att papper och penna inte är arena för kunskapssökande som tidigare. I den digitala världen skriver man samtidigt som man lära sig läsa medan vi tidigare lärde oss skriva och läsa genom att forma bokstäver vilket kan jämföras med Tragetons

¹¹ Detta kan sättas i relation till Kemmis och Grootenboer (2008) som menar att materiella-ekonomiska arrangemang skapar vissa förutsättningar för praktiken och därmed vilken tillgång till tekniken det finns på respektive skola. I besparingstider är det ofta dyra redskap som exempelvis datorer som får stå tillbaka. På många skolor delar flera lärare på en dator vilket medför att det är svårt att få tillgång till Internet och e-postprogram. Just möjligheten att kunna möta föräldrar via e-post anses vara en viktig faktor bland lärare och föräldrar.

(2005) strategi att skriva sig till läsning med hjälp av dator. Damsby (2008) beskriver lärares rädsla för att datorn ska ta över det traditionella skriv- och läslärandet. Damsby menar att rädslan för datorns inträde i skriv- och läslärandet kan förklaras med lärarnas oro att förlora sin ställning i klassrummet, den expertkunskap som läraren förväntas ha kan minska i värde. Vidare anser Säljö (2009) att det inte ska tas förgivet att IT per automatik ger kunskap. Den elev som lär sig skriva med datorn som redskap och de resurser som det ger får en annan inställning till texten än den som gått den traditionella vägen menar Säljö. Tradition och traditionellt har i denna studie betydelsen av det som beskriver eller påminner om hur det är, brukar vara eller har varit tidigare i undervisningen.

Vuxna ser ofta på olika medier i kronologisk ordning både historiskt och i sina egna liv (jfr Davidsson, Limberg, Lundh & Tyrén, 2007; Tyrén, 2007). För barn existerar inte den distinktionen och barn tar mångfalden av medier för givet. Många barn möter en stor skillnad mellan vardaglig läskunnighet och läskunnighet i skolans klassrum menar Davies och O’Sullivan (2002). Det kan jämföras med Fasts (2007) beskrivning av att barns erfarenheter gällande skriv- och läslärande i hemmet och på fritiden innan de börjar skolan inte accepteras i skolverksamheten. IT kan inte längre ses som ny teknik utan det handlar om att ge lärarna förutsättningar att kunna använda IT i sin undervisning. Så länge det inte finns klara direktiv handlar det om att skolledningen avgör om IT är en prioriterad fråga och i så fall ge förutsättningar och möjligheter för lärare och elever. Ledningens beslut och stöd är nödvändigt för att lärare ska få möjlighet att använda IT i sin verksamhet (jfr Davidsson m.fl. 2007; Tyrén, 2007).

Brodin (2010) menar att datorn ger eleverna bättre självförtroende och att digitala redskap kan användas för att stödja inkludering och ge likvärdiga möjligheter främst för elever med funktionella begränsningar och svårigheter i skolan. Undervisning och lärande kan genom lärarnas användning av IT medföra nya möjligheter och IT förbättrar resultaten av lärande under vissa givna förutsättningar. Lärarnas kompetens är ofta mer begränsat än elevernas vilket innebär att lärarna är mindre benägna att använda IT i undervisningen (jfr Davidsson m.fl. 2007; Tyrén, 2007). Genom stora resurser har IT-användningen ökat i skola och utbildning såväl nationellt som internationellt. Forskning visar att det inte finns några tydliga riktlinjer för hur IT bör och kan användas och utnyttjas i undervisningen (SOU 2008:109) utan det handlar istället om skolledningens och lärares intresse inom området samt vilka ekonomiska möjligheter som ges.

Stuart, Mills och Remus (2009) betonar att införandet av teknik i skolan främst är relaterad till digital kompetens och attityder hos rektor. Ansvaret har

rektor, som måste prioritera anpassning av miljön och implementera ny teknik för att göra det möjligt för alla elever att delta. Det handlar om materiella-ekonomiska arrangemang (jfr Kemmis & Grootenboer, 2008) men också om kunskap och intresse hos skolledningen vid varje specifik skola. Förändringar i praktiken tar tid att planera, testa, utvärdera och anpassa. Användningen av IT i grundskolan utvecklas inom en gemenskap av lärare, elever, vänner, familjer och kollegor. Inom IT-området är det inte lätt att definiera experter och nybörjare och deras traditionella roller. Alla medlemmar i samhället kan bidra med sina erfarenheter från IT-området och dela inställning och förståelse för frågorna *vad* och *varför* när digitala redskap används i grundskolan menar Loveless och Dore (2002).

Att skriva text på en skärm skiljer sig från att skriva text på papper. Lärarna måste fundera över vad det är att de vill att eleverna ska lära, varför de vill att eleverna ska lära sig och vilka digitala redskap som kan hjälpa dem att uppnå detta. Eleverna behöver kunna använda IT som kompetenta medborgare. Det är viktigt att lärare och andra vuxna ser IT som ett värdefullt stöd för undervisning och lärande. Inte bara ifråga om färdigheter utan också för att främja elevernas förståelse och glädje av språket, elevernas kreativitet och deras förmåga att lära för livet menar Davies och O'Sullivan (2002). Barnens roller vid datorn när det gäller skriv- och läslärande i grundskolans tidigare år innefattar oftast en interaktion och en dialog mellan barnen. De stödjer varandra och interagerar med den skrivna texten menar Davies och O'Sullivan (2002). Det kan liknas vid lärarnas erfarenheter på Tornskolan kring när eleverna skriver i par. De menar att genom att arbeta i par utvecklas texterna och eleverna tränar sig på att lyssna på varandra och hjälpa varandra.

... men de blir väldigt vana vid att samarbeta också, lyssna på varandra och turas om. Hjälper varandra. (Ingela¹² skolår 1 samtal med Gabriella, Ingela och Jessica 100511)

Sammanfattning

I detta kapitel har det gjorts en beskrivning av skolutveckling, allmänt och i relation till denna studie. I och med att den lokala skolan har ansvar för skolutveckling har lärares och skolledningens uppdrag vidgats och rektor har särskilt ansvar för att leda skolans utveckling (SOU 1988:20). Flera forskare (jfr Winther, 1998; Pelz-Wall, 2007; Blossing, 2008) påtalar vikten av tid och ofta är

¹² Ingela är grundskollärare och arbetar i skolår 1 läsåret 2009/2010. Läsåret 2008/2009 är hon föräldraledig.

tid det stora hindret för att bedriva och lyckas med skolutveckling. Utvecklings- och förändringsarbete måste få ta tid.

Svensk skola har genomgått en förändring med utgångspunkt i den decentralisering som genomfördes i början av 1990-talet. Efter det har det tillkommit åtskilliga reformer som förändrat skolan när det gäller såväl struktur som innehåll. Läraryrket har förändrats och nya arbetsuppgifter har tillkommit. Dessa politiska och policymässiga förändringar medför stora omställningar för den pedagogiska verksamheten, lärare och elever. Sedan regeringsskiftet 2006 har det fortsatt att ske stora förändringar inom utbildningssektorn genom statliga policydokument.

Beskrivningen av olika reformer som genomförts inom skolans verksamhet och lärarutbildningen när det gäller IT visar på komplexiteten för lärarna och deras möjlighet att använda IT och datorn som ett redskap i undervisningen. Det påvisar ansvaret som skolledningen har för såväl skolutveckling som användandet av datorn och betydelsen av avsatt tid samt god ekonomi för att kunna följa det som faller inom deras ansvarsområde. Det blir en prioriteringsfråga vilka satsningar som ska göras och det är det inte alltid som de pedagogiska frågorna får vara avgörande vilket visar sig framöver i denna studie. Ofta är det tekniska aspekter som är i fokus men det är viktigt att lärarna får möjlighet att arbeta med datorn utifrån de didaktiska frågorna *vad, hur* och *varför*.

3. IT och lärarnas arbete med skriv- och läslärande

I följande kapitel skildras den förändrade synen på skriv- och läslärande samt datorns påverkan på språket och skriftspråket. Här beskrivs också Tornskolans tidigare arbetssätt kring skriv- och läslärande och det som inspirerade lärarna till förändring, att skriva sig till läsning med hjälp av datorn (Trageton, 2005). Kapitlet avslutas med en sammanfattning.

En förändrad syn på barns skriv- och läslärande

Forskning om lärares arbete i förskoleklass och skola visar att aktiviteter kopplade till barns läs- och skrivutveckling dominerar. Det finns en stark koppling mellan att lära sig läsa och att börja skolan (Fast, 2007). Om förskolebarn som ska börja i förskoleklass tillfrågas om vad han eller hon ska göra i skolan kommer svaret med största sannolikhet vara ”där ska jag lära mig läsa, skriva och räkna” och oftast i den ordningen. Man trodde länge att det var just i skolan som barn lärde sig läsa och skriva. Det var till och med så att om barnet visade intresse för bokstäver före skolstart skulle föräldrar och förskollärare helst inte uppmuntra det. Som skäl angavs att barnet kunde få tråkigt i skolan om det redan kunde läsa och skriva, rent av att bli socialt isolerad men så uppfattas det inte idag. Barn växer upp i multimodala textvärldar och förskolebarn säger sig kunna läsa och skriva i olika aktiviteter innan de är goda läsare och skrivare.

Idag börjar läs- och skrivinläring redan i förskolan. I läroplanen för förskolan Lpfö 98 står ”förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar intresse för skriftspråket” (Skolverket, 2009a, s. 10). Ambitionen är inte att förskollärarna ska lära barnen att läsa och skriva utan snarare lägga grunden till läsandet och skrivandet tidigt i barnens liv (Fast, 2011). Lpfö 98 (Skolverket, 2009a) lägger ett stort ansvar på förskolan att stimulera barns medvetenhet om skriftspråket i naturliga sammanhang inom verksamheten. Samverkan poängteras samt att det som påbörjas i förskolan ska följas upp i förskoleklass och vidare i skolan (Gustafsson, 2000).

I skolan börjar man oftast att arbeta med läsning och sedan skrivning men erfarenhet visar att många barn i praktiken lär sig skriva först och läsa sedan (Trageton, 2005, s. 9). Detta ligger i linje med 30-års forskning, som visar att det

är lättare att lära sig skriva än att lära sig läsa (Clay, 1975; Sulzby, 1989; Liberg, 1993; Eriksen Hagtvet, 2002) samt att barn i förskoleåldern ofta lär sig läsa genom att skriva, och då främst genom leken. Det innebär att för många barn är det i förskolan och förskoleklassen som de ”knäcker läskoden”, även om de inte ägnar sig åt formell läs- och skrivinlärning (Eriksen Hagtvet, 2002; Trageton, 2005; Dahlgren, 2006). Trageton (2005) vänder på begreppet från läs- och skrivinlärning till skriv- och läslärande och menar att ordföljden är av betydelse. Fram till 1950 fanns en stark åtskillnad mellan läsning och skrivning där läsningen hade en framträdande roll och skrivningen var således underordnad. Idag finns ett nära samband och växelverkan mellan läsning och skrivning i skolan vilket läroplanen visar (Lpo 94; Lgr 11) och textskapande har fått ett större utrymme i undervisningen.

Det används olika strategier i skolan när det gäller skriv- och läslärande, exempelvis Läsning på talets grund¹³, satsmetod¹⁴, ordbildsmetoden¹⁵ med flera. Det kan dock konstateras att alla barn lär på olika sätt, vilket innebär att lärare behöver behärska olika metoder när det gäller skriv- och läsinlärningsmetoder (Dahlgren, 2006). Att använda datorn som redskap i skriv- och läslärandet kan vara en av många metoder. Handskrivning med de yngre skolbarnen har en dominerande position i skolan och kommer sannolikt att förbli så även fortsättningsvis. Handskrivningen är viktig och datorskrivandet bör ses som ett komplement menar Hekneby (2001, s. 116).

Forskning kring barns tidiga skriftspråksinlärning, *emergant literacy* intresserar sig för barns tidiga skriftspråkande och innefattar forskning kring skriftspråket hos barn innan de lärt sig skriva och läsa i formell mening (Teale & Suzby, 1986). Liberg (1990) beskriver hur barns förmåga att skriva och läsa utvecklas när de tillsammans med vuxna interagerar i meningsfulla situationer där skrivandet, läsandet och samtalet förstärker varandra. Barn skriver och anser sig kunna skriva innan de utsätts för formell undervisning menar Fast (2007). Ett förändrat synsätt på skriv- och läslärande beskrivs genom begreppet literacy. Lärandet sker kontinuerligt tillsammans med andra människor och många barn vill utforska skriftspråket långt före skolåldern. Literacy kan ses som en social aktivitet och sker på olika sätt i olika praktiker.

Texter finns i vårt dagliga liv men vi läser på olika sätt beroende på vilken social praktik vi befinner oss i. Barn läser på ett sätt när de chattar med sina

¹³ Metoden är utvecklad av Ulrika Leimar på 1970-talet. Leimar, Ulrika. (1974). *Läsning på talets grund*. Lund: Liber Läromedel. LTG-metoden

¹⁴ Satsen utgör den grundläggande enheten, inte ordet eller bokstaven.

¹⁵ Ord illustreras med bilder.

vänner och på ett sätt när de läser i ett klassrum (Fast, 2007; Ivarsson, 2008). Forskning visar att barn idag möter skriftspråket och texter i hemmet vid tidig ålder på flera olika sätt genom olika medier, exempelvis tidningar, TV, video och datorspel (Taylor, 1997; Fast, 2007; Ivarsson, 2008). De tar del av skriftspråket i ett vardagligt sammanhang utan formell undervisning och deras nyfikenhet tillsammans med andra väcker tidigt intresse för skriftspråket.

Datorns påverkan på språket

När det talas om barn och datorer ser många det i samband med barn som sitter alltför länge vid datorn och glömmer av både tid och rum och framförallt glömmer av att leka. Andra menar att barns språk blir annorlunda när de sitter vid datorn och exempelvis chattar. De menar att språket blir kortfattat och bygger på obegripliga förkortningar, obegripliga för dem som inte deltar i chattspråket (Davidsson m.fl. 2007). Ivarsen Kulbrandstad (2008) beskriver de nordiska länderna som skriftspråksintensiva och teknologitäta och att allt mer skriftlig kommunikation sker via informations- och kommunikationsteknik. Det leder till att barn och unga utforskar att använda skrift via datorn och dess tangentbord likaväl som genom tryckta texter och med papper och penna.

Samhället idag förändras snabbt i och med teknikens frammarsch och datoriseringen inom de flesta områden. Många lärare hänger med i utvecklingen men det är en stor skillnad mellan de olika skolorna i Sverige vad gäller deras möjligheter att använda datorer i undervisningen menar Svensson (2009). Det viktiga är inte *att* använda datorer i undervisning utan *hur* datorerna i så fall används. I dagens samhälle är det angeläget menar Svensson att barn utvecklar en kommunikativ kompetens. För att få möjlighet att utveckla god kommunikativ kompetens krävs att eleverna får många möjligheter att samtala med andra. Utmanande samtal som kan ske när eleven befinner sig i inlärningsituationer samt då eleven ska förklara någonting själv eller ska lära någon annan någonting. Det är de sociala interaktionerna som är väsentligt för utvecklingen enligt Svensson.

Alexandersson (2000) beskriver hur elever 6-9 år inverkar på varandras aktiviteter och handlande när de samarbetar vid datorn. Genom samarbete experimenterar de och vid interaktion lärde de sig argumentera för sin sak och förändrar sina uppfattningar genom kommunikation. Svensson (2009) poängterar att allt arbete vid datorn inte leder till gott samarbete och språklig utveckling. För att detta ska ske krävs att läraren arbetar aktivt med att skapa den inlärningsmiljön.

Monica Roséns (2011) forskning beskriver hur elevers läskompetens hos nio-tioåringar i Ungern, Italien, USA och Sverige förändrats mellan 1970 och 2001. Bakgrunden till projektet är sjunkande resultat för Sverige såväl nationellt som internationellt i studier kring läsförmågan. Resultaten i Roséns forskning visar att läsutvecklingen har gått stadigt uppåt i Italien och Ungern medan USA och Sverige gått kraftigt nedåt sedan 1991. Under tidsperioden har såväl samhället som skolan och lärarutbildningen förändrats och likaså vad eleverna gör efter skoltid. Både svenska och amerikanska eleverna visar en ökning av sitt datoranvändande på fritiden vilket påverkar deras läsprestationer negativt. En liknande ökning av datoranvändning kan inte utläsas i Ungern och Italien.

Resultat från Roséns (2011) studie visar att barns vanor har förändrats i och med datorernas intåg i hemmet på ett sådant sätt så att barnen inte utvecklar sitt läsande i samma omfattning som tidigare. Det är inte datorerna i sig eller dess aktiviteter som hindrar läsförmågan utan det är den tid som ägnas åt datoranvändning som medför att nöjesläsning, fritidsläsning och mängden bibliotekslån på fritiden minskat. Resultaten från Roséns forskning visar att det som eleverna gör på fritiden påverkar läsprestationer och att det inte är enbart brister i undervisningen som förklarar sämre resultat bland eleverna och deras läsförmåga.

Vårt förhållningssätt till datoranvändning är viktigt och lärarens förhållningssätt till *hur* och *när* eleverna ska arbeta vid datorn är olika. På Tornskolan används datorn som en skrivmaskin och det är ordbehandlingsprogrammets betydelse som är av vikt. Det är läraren som har tagit ledningen över datoranvändningen i klassrummet och datorn ersätter till viss del penna och papper. Svensson (2009) menar att datorskriven text är lättare att ändra än handskrift. Barn som skriver på datorn är mer benägna att förändra och utveckla sin text än de som skriver för hand. Detta eftersom det ofta innebär att mycket behöver suddas och kanske behöver hela texten skrivas om för att det inte ska bli kladdigt. Datorns möjligheter leder också till att eleverna vill pröva att skriva nya ord, ny text och att utveckla texten. De vågar pröva att stava ord på olika sätt och fördelen är att det är lätt att spara sin text och arbeta vidare med den vid ett senare tillfälle.

Lärarna på Tornskolan samtalar *om* och i så fall *hur* datorn ska användas i elevernas skriv- och läslärande. Lärarna upplever att eleverna saknar motivation för att skriva texter och framför allt att bearbeta texterna när de arbetar med penna och papper. Få av eleverna har intresse att sudda ut text som de skrivit för att fylla på och lägga till innehåll. Lärarna upplever att texterna blir innehållslösa

och korta redan i skolår 3. Deras förhoppning är att datorn ska bidra till att öka motivationen och därmed kvalitén i elevernas texter.

Mina tankar med att jobba med datorn är att de ska få till lite längre texter. Att det ska hända någonting för jag tycker jag har många i gruppen, i klassen som, det tar emot att skriva helt enkelt. Det är tråkigt att skriva. Det är väldigt korta, torftiga meningar de åstadkommer. Den förhoppningen har väl jag nu när vi ska jobba med datorn att det kan bli lite längre texter, lite fylligare texter. Att det inte ska vara så jobbigt att skriva. (Gabriella fokussamtal 080814)

Genom att utgå från de didaktiska frågorna *vad*, *hur* och *varför* har lärarna förhoppningen att datorn ska underlätta och vara ett hjälpmedel när det gäller redigering av elevernas texter. De tänker sig att det kan vara mer motiverande att redigera via datorn samt utveckla innehållet i texterna utan att eleverna upplever det som ett misslyckande eller som fel. De diskuterar datorns möjligheter att stödja eleverna i deras lärande att träna på att uttrycka sig. Lärarna tror det är möjligt att komma längre i skrivandet med datorns hjälp än vad det gör om de skriver alla texter för hand. Lärarna vill anpassa sina didaktiska kunskaper till att ändra undervisningssituationen i skriv- och läslärandet. För lärarna på Tornskolan är det skriv- och läslärande som är i fokus framför att ge eleverna datorvana och datorkunskap. Det kommer som en extra bonus men är inte det primära i utvecklingsprojektet.

Deltagande lärares intresse för ett förändrat arbetssätt

När utvecklingsprojektet påbörjades höstterminen 2008 arbetade lärarna på Tornskolan likt många andra skolor utifrån ett formaliserat sätt med skriv- och läslärande. Formalisering beskrivs enligt Malmgren (1996) som formell eller isolerad färdighetsträning. Språkundervisningen delas upp i mindre delar i form av att läsa, skriva och tala. Varje del tränas för sig och språket är skilt från innehållet. Tornskolan skiljer mellan begreppen läsning och skrivning. Följande beskrivning av *läsinlärning*, *bokstavsindelning*, *läsförståelse* och *skrivning* är hämtad från Tornskolans hemsida¹⁶.

Läsinlärning

De tre första skolåren på Tornskolan fokuseras på läsinlärning. De startar med bokstavsindelning som successivt ökas individuellt. Lärarna följer varje elevs läsutveckling genom uppföljning med hjälp av LäsutvecklingsSchema (LUS-

¹⁶ Av konfidentialitetskäl anger jag inte webbadressen då det kan röja kommun och skola, hämtad och läst 2008-11-17.

metoden)¹⁷ där de utgår från Allard, Rudqvist och Sundblads metod (2001). LUS-avstämning sker i samtliga klasser tre gånger per år. Stöd från specialpedagog och speciallärare finns och sätts in vid behov. Föräldrar/vårdnadshavare får information kring läsning och LUS vid varje föräldramöte. Varje elevs läsutveckling diskuteras och följs upp vid utvecklingssamtal. Stor vikt läggs vid läsförståelse redan i skolår 1. LUS används som en form av bedömning enligt lärarna.

Vi lärare har jobbat mycket med att lära oss LUS och hur vi bedömer. Och jobbat med det tillsammans bedömt, spelat in elever, lyssnat på dom och diskuterat hur vi ska bedöma dom. Och det har gjort tror jag att vi känner oss ganska säkra i det här. Därför är det ett bra redskap att använda. (Hilda fokussamtal 080814)

Bokstavsinläring

När utvecklingsprojektet startar arbetar lärarna med en noggrann genomgång av varje bokstav i skolår 1. Namnet på respektive bokstav, ljud och ljudanalys presenteras samt hur bokstaven formas. Det sker bearbetning på olika sätt i klassrummet, skriftligt, genom ordbilder, sammanljudning och stavelseläsning samt muntligt. Det innebär ett arbetssätt där alla elever arbetar med samma bokstav under veckan oberoende av deras kunskapsnivå. Lärarna använder arbetsschema där eleverna följer förutbestämda uppgifter i tur och ordning.

Läsförståelse

I förskoleklassen arbetas med språklig medvetenhet exempelvis genom att använda sig av Bornholmsmodellen¹⁸ (Häggström, 2007). Vid läsinläringen sker koppling mellan bild och text, genom bild och text som skrivs av eleven själv samt med hjälp av enkla tryckta böcker med tydlig bild och en mening att läsa till. Redan från början ges frågor till texterna som eleverna läser och svårighetsgraden ökar med deras läsförmåga. De arbetar också med ordspråk och talesätt. Syftet med att använda sig av Bornholmsmodellen är enligt lärarna på Tornskolan att arbeta medvetet med språket genom leken.

¹⁷ LUS är ett redskap för att kunna följa och stödja barns läsutveckling. Syftet med LUS, enligt författarna (2001), är att ha överblick var varje elev befinner sig i sin läsutveckling och få en klassrums- och skolsituation där all undervisning och pedagogisk verksamhet utgår från elevernas behov.

¹⁸ Bornholmsmodellen bygger på att pedagoger och barn använder sig av språklekar för att leka sig in i skriftspråket. Genom leken ska barnet skaffa sig en språklig medvetenhet innan de börjar med läsinläring. Först när barnet kan lyssna på språkets form och dela upp språket i större och mindre delar kan barnet lära sig läsa. Barnet får lyssna på olika ljud, lära sig rim och ramsor, dela upp ord och meningar och lyssna efter vad ord börjar och slutar på. Målet är att barnet ska förstå sambandet mellan språkljuden och bokstäverna.

Skrivning

För skrivning på Tornskolan finns preciserade mål för skolår 1-3. I skolår 1 ska eleverna lära sig forma bokstäver samt att arbeta med förberedande övningar för att träna i att hålla pennan rätt och få rätt skrivriktning. Det läggs stor vikt på pennfattning. Eleverna skriver ord i samband med ljudinläring samt bygger ord. De skriver ljudenliga ord och meddelande till mottagare. Eleverna arbetar med fri skrivning och övar stor bokstav, punkt och frågetecken. De tränas i att bilda meningar och att kunna alfabetet.

I skolår 2 tränas stavningsregler, dubbelteckning och ng-ljudet. Avstavning, frågetecken och utropstecken går igenom. Eleverna får ”forska”, fri-skrivning genomförs och handstilsträning. Man arbetar med rim, motsatsord, synonymer och sammansatta ord. I skolår 3 arbetar eleverna med bokrecensioner och faktaberättelser. Eleverna börjar träna skrivstil i år 3. Fri-skrivning sker kontinuerligt liksom spontanskrivning. I skolår 3 börjar eleverna skriva enkla texter på datorn. Här blir en stor skillnad i och med vårt utvecklingsprojekt då skrivandet vid datorn ska påbörjas redan i förskoleklass.

Att skriva sig till läsning med hjälp av datorn

Lärarna på Tornskolan har inspirerats av Arne Tragetons strategi (2005) att skriva sig till läsning med hjälp av datorn och det är den strategin som de vill pröva. Trageton har tidigare arbetat som pedagog och lärarutbildare vid Högskolan Stord/Haugesund i Norge. Han har skrivit böcker och genomfört kurser för pedagoger kring att skriva sig till läsning med hjälp av datorn.¹⁹

Ut med penna och papper, handskrift och ABC-böcker. In med tangentbord, dator och barnens egenproducerade läseböcker (Näslundh, 2004).

Ovanstående citat (Näslundh, 2004) beskriver den något kontroversiella strategi som 2004 startade en debatt i Sverige kring hur läs- och skrivinläring bör gå till. Trageton menar att trots att forskning visar att det är enklare att lära sig skriva än läsa så börjar lärare att lära barnen läsa först därför att det anses svårt att forma bokstäver för hand. Trageton anser att när barnen skriver på datorn behöver de inte forma bokstäverna och dessutom ser bokstäverna ut precis som de gör i tidningar och böcker. Det är en av grundtankarna med Tragetons strategi (2005). Trageton hävdar att skolan bör satsa på att låta barnen börja med att skriva på datorn innan de börjar med den formella inläringen av handskrift, det kan vänta

¹⁹ För mer information om Arne Trageton och hans publikationer, hämtad 2012-12-19 från <http://www.arnetrageton.no/Tekstskaping/lenker.html>

till eleverna går i skolår 3 (skolår 2 i Sverige). Dessa uttalanden fick motta mycket kritik och det väcktes debatt i såväl Norge som Sverige (Näslundh, 2004).

1999-2002 genomförde Trageton ett aktionsforskningsprojekt i Norge, Danmark, Finland och Estland, ”Tekstskaping på datamaskin”. Det var 14 klasser från första skolåret till skolår 4 som följdes (vilket motsvarar förskoleklass till skolår 3 i Sverige). Barnen började skriva på datorn i första klass (motsvarande förskoleklass i Sverige). De arbetade inte med formell genomgång av bokstäver och formell träning i handskrift förrän i skolår 3 (skolår 2 i Sverige). Syftet med att vänta med handskrift var att motverka svårigheter med finmotoriken. Resultaten visar att eleverna började längta efter att få skriva för hand vilket kan ha ökat motivationen när det väl påbörjades. Mindre undervisningstid krävdes för den formella skrivstilsundervisningen och mer fokusering på innehållet av texterna kunde göras när eleverna skrev på datorn. Handskrivningstest utfördes i slutet på tredje skolåret och det gjordes en jämförelse mellan elever som arbetat med metoden och elever som inte gjort det. Resultaten visar att barnen i ”datorklasserna” skrev kvalitativt bättre och längre texter och de lärde sig att läsa fortare. I genomsnitt hade de vackrare handstil fast de skrev saktare för hand än de elever som enbart haft handskrifts undervisning. Genom att vända på begreppet läs- och skrivinlärning till skriv- och läslärande blir det ett nära samband mellan de fyra huvudområdena i modersmålet, tala, lyssna, skriva och läsa enligt Trageton (2005).

Tragetons strategi (2005) utgår ifrån leken när de börjar med skriv- och läslärande i förskoleklass. Genom leken skapas lusten att berätta och då med utgångspunkt vid datorn. Barnen arbetar alltid parvis och de börjar med att spela piano (touchmetoden) och skriver ”spökskrift” (hemligskrift) på tangentbordet. När barnen spelar piano används alla fingrarna så att de redan ifrån början får en bra fingersättning. De använder sig av stora bokstäver, minst 20 punkter, så att det blir mycket när de skriver. Bokstäverna blir tydliga och barnen kan lättare se hur de är formade. Efter att barnen har arbetat på detta sätt ett tag går de över till bokstavs jakt i den text som de skrivit. De väljer själva vilken bokstav de vill leta efter och många gånger börjar de med första bokstaven i sitt eget namn. Hur många L hittar exempelvis Lena i sin text och hur många hittar par-kompisen. Barnen lär inte i samma takt fast de arbetar i par utan de lär i individuellt tempo menar Trageton (2005).

I början, innan barnens texter är läsliga för någon annan än de själva, berättar de innehållet för sin lärare som skriver ner berättelsen i anslutning till barnens egen text. Lärarens text finns sedan som stöd i det fortsatta arbetet. Barnen tecknar alltid till sina bokstäver och berättelser. Tecknandet är minst lika viktigt

som skrivandet menar Trageton (2005) och bilden blir lika central som texten. Genom att tonvikt läggs på tecknandet tränas barnens finmotorik vilket sedan ligger som grund när det är dags att börja skriva med penna. Trageton menar att inläring av handskrift och de traditionella ABC-böckerna bör tas bort för de yngsta barnen. I ABC-böckerna finns inte barnens egna ord och texterna blir därmed inte relevanta för dem. I stället bör klassens egna bibliotek fyllas med barnens egenproducerade böcker och andra lättlästa böcker menar författaren.

Trageton (2005) anser att det inte behöver bli en stor kostnad för skolan när det gäller inköp av datorer och skrivare. Det behövs några datorer i varje klassrum, 2- 4 stycken är lagom enligt Trageton. Det kan liknas vid den satsning som gjordes på Tornskolan, två datorer till varje förskoleklass och fyra till varje skolklass. Begagnade datorerna kan köpas in eftersom de främst ska användas som skrivredskap och meningen är inte att datorerna ska användas till annat än som en ”skrivmaskin” menar Trageton. Det kan låta enkelt och som en bra lösning men det är ingen garanti att det är genomförbart i praktiken. Vid Tornskolan får inte begagnade datorer användas i datornätet. All installation måste gå via den gemensamma dataförvaltningen i kommunen. De är beroende av gemensam policy och datorhantering och av beslut som fattas på den kommunala nivån. Dessa beslut möjliggör och hindrar hur det går att utveckla och arbeta med datorer på Tornskolan.

Tragetons strategi är idag populär och används i många pedagogiska verksamheter. Strategin är inte fullt utforskad men det har skrivits en hel del magisteruppsatser om att skriva sig till läsning med hjälp av datorn. Det har inte skett någon uppföljning av Tragetons eget projekt ”Tekstskapning på datamaskin” så det går inte att uttala sig om de elever som deltog i projektet har visat bättre eller sämre resultat längre fram i skolåren. Trageton menar att genom att skriva sig till läsning med hjälp av datorn kan eleverna utveckla texterna genom kommunikation och social aktivitet. Deras olika bakgrund och tidigare erfarenhet gör att texterna utvecklas på olika sätt beroende på vilka elever som skriver i par.

Kritik mot strategin att skriva sig till läsning med hjälp av datorn

Vi vet att det krävs omfattande träning för att behärska skrivandet. Skriften är i motsats till tal långsam. Medan vi ofta talar utan att tänka på enskilda språkljud kräver skriften planering och att det sker vissa redigeringar. När vi talar kan vi oftast korrigera missuppfattningar men vid skrift är mottagaren oftast inte där och det är svårare att förtydliga budskapet av skriften enligt Lundberg (2008).

Det förekommer kritik mot Tragetons strategi, den består främst i att det inte gjorts någon vetenskaplig forskning kring arbetssättet. Lundberg (2008) menar att det är högst troligt att lärare upplever datorbaserad skrivning positivt men han varnar för övertron av strategin och menar att handskrift och datorskrift inte behöver utesluta varandra. Detta påtalar Frida²⁰ i samtal inför uppstarten av utvecklingsprojektet. Frida menar att både handstil och datorskrivning har sina fördelar men tillsammans borde det bli ännu bättre och det ena behöver inte utesluta det andra.

Fast jag kan tänka det är ju två helt olika färdigheter och bara för att man skriver på datorn i det fria skrivandet så behöver inte det innebära att man inte skrivtränar också. Tillsammans borde det bli så mycket bättre. Alltså de behöver inte utesluta varandra. Det är ju två helt olika färdigheter. (Frida enskilt samtal 100119)

Trots den ökade datoranvändningen understryker Lundberg (2008) handskriften som en stor tillgång. Lundberg tycker att en kombination av dator- och handskrivning kan vara en fördel men anser att metoden att lära sig läsa genom att skriva på dator inte är tillräckligt vetenskapligt utvärderad. Kunskaperna på de långsiktiga följderna är inte utforskade för att kunna ersätta traditionell skrivinlärning. Däremot menar Lundberg att det finns förtjänster i datorskrivandet då det är lättare med tangenttryckning än att forma bokstäver för hand, redigeringsarbetet är effektivare och texten framträder tydligt på skärmen. Att datorskrivande tar allt större plats i vår vardag är också en aspekt att ta hänsyn till.

Mats Myrberg, professor i specialpedagogik är kritisk till Tragetons strategi och uttalade sig i radioprogrammet Språket (081202) och i tidningen Språket (Löfstedt, 2008) där Myrberg menar att metoden är tvivelaktig i förhållande till annan forskning inom läs- och skrivpedagogik. Myrberg tycker att de enda kriterier som kan stämma i Tragetons strategi är lustfylldhet och meningsfullhet. Även Myrberg anser att det saknas tillräckligt forskningsstöd och att det projekt som Trageton hänvisar till inte haft som syfte att studera effekter.

Kritik mot Tragetons strategi har varit att eleverna går miste om finmotorisk träning när de inte använder handskrift. Denna kritik tillbakavisas av Trageton eftersom barnen parallellt med att de skriver texter ritar bilder och på så vis tränar finmotoriken. Lärarna på Tornskolan inspireras av Tragetons strategi kring skrivandet vid datorn men utvecklar strategin efter egna erfarenheter, förmågor, förutsättningar och möjligheter för de elever i den verksamhet där de

²⁰ Frida arbetar som grundskollärare i skolår 1 läsåret 2008/2009 och i skolår 2 läsåret 2009/2010

befinner sig. De har inte som ambition att förkasta penna, papper eller läseböcker utan ser det som olika färdigheter som kan komplettera varandra.

Sammanfattning

I detta kapitel har det getts en skildring kring den förändrade syn på skriv- och läslärande som skett. Det finns många åsikter om hur datorn ska användas i skolans undervisning och det finns en rädsla att datorn påverkar barnens språk på ett negativt sätt. Vårt förhållningssätt till datoranvändning är viktigt och lärarna på Tornskolan har ambitionen att använda datorn som en skrivmaskin i undervisningen. Genom att utgå från de didaktiska frågorna *vad*, *hur* och *varför* finns förhoppning om att datorn kan underlätta och vara ett hjälpmedel för eleverna i deras skriv- och läslärande.

Lärarnas tidigare arbetssätt kring skriv- och läslärande har beskrivits. Lärarna har inspirerats av Tragetons (2005) strategi som utgår från att skrivandet börjar vid datorn och inte vid att arbeta med formell genomgång av bokstäver och träning i handskrift. Kritiker mot strategin menar att det inte gjorts någon vetenskaplig forskning kring arbetssättet men att det är högst troligt att det leder till lustfylldhet och meningsfullhet för eleverna.

4. Aktionsforskning – en väg till förändring

I studien används aktionsforskning som ansats och följande kapitel beskriver aktionsforskningens syfte och innebörd mer övergripande. En konkret skildring om studiens aktionsforskning beskrivs i kapitel 6, Den praktiska forskningsprocessen. Denna indelning har jag valt för att läsaren först ska få en inblick i aktionsforskningen som ansats och därefter en konkret beskrivning av tillvägagångssättet i denna studie. I detta kapitel behandlas Noffkes (2009) tre dimensioner *personlig*, *professionell* och *politisk* behandlas likasom Carr och Kemmis (1986) tre kategorier, *praktisk*, *teknisk* och *kritisk*. Vidare ges en beskrivning av dagens aktionsforskning i relation till föreliggande studie. Här skildras också reflektion och erfarenhetslärande. Avslutningsvis sammanfattas kapitlet.

Aktionsforskning

Aktionsforskning gav mig inspiration att tillsammans med lärarna på Tornskolan pröva ett förändrat arbetssätt när det gäller skriv- och läslärandet med yngre skolbarn. Det som tilltalar mig är samarbete med lärare i deras praktik, att få tillgång till och utgå från frågeställningar som formulerats av lärarna. Inom aktionsforskning gäller det att se på varandra som ”experter” inom sin egen praktik. De som annars kanske skulle vara föremål för forskning eller mottagare av forskning blir nu istället aktörer i större eller mindre omfattning i rollen som medforskare (Carr & Kemmis, 1986).

Aktionsforskning utgår inte från en önskan att förändra andras praktik, även om det så småningom kan bli resultatet, utan utgår snarare från en önskan att förändra tillsammans med andra (Reason & Bradbury, 2008). Aktionsforskning förekommer inom olika traditioner och inom olika yrkesområden men i denna studie fokuseras på aktionsforskning i samband och i relation till läraryrket.

Nedanstående citat av Bell (2000) ger en övergripande definition av hur aktionsforskning kan förstås som stämmer med syftet för utvecklingsprojektet på Tornskolan.

Aktionsforskning är inte någon metod eller teknik utan det rör sig om ett angreppssätt som med sin praktiska och problemlösande inriktning har visat sig passa bra för utbildare, eftersom det är praktikern (eventuellt tillsammans med forskare utifrån) som genomför forskningsarbetet och eftersom det syftar till större förståelse och förbättring av en konkret verklighet under en längre period (Bell, 2000, s. 15).

Aktionsforskning kan ses som en ansats som sammanbinder teoribildning med aktiviteter som framkallar en förändring i en social miljö (Crespin, Miller & Batteau, 2005). Lorentz (2004) menar att när en beskrivning och förklaring av aktionsforskning ska göras måste det ske inom den kontext där aktionsforskningsprojektet äger rum i förhållande till deltagare och miljöer som medverkar. Det innebär att det inte finns en färdig modell för hur aktionsforskning ska bedrivas och varje aktionsforskningsprojekt blir därmed unikt.

Aktionsforskning är baserad på olika relationer, olika sätt att se på kunskap i relation till praktiken. Detta är fundamentala skillnader i förståelse av olika typer av undersökningar och inte bara metodiska skillnader. Det primära syftet med aktionsforskning är att producera praktisk kunskap som är användbar för människors vardagliga handlanden i deras liv. Aktionsforskning innebär att utveckla den egna praktiken, utveckla förståelsen av den egna praktiken och utveckla förståelse för de sammanhang i vilka praktiken ingår (Carr & Kemmis, 1986, s. 162).

Carr och Kemmis (1986) beskriver den *kritiska* aktionsforskningen som har frigörande aspekter och de betonar att aktionsforskning i utbildnings-sammanhang bör ha ett *kritiskt* och därmed emancipatoriskt perspektiv, vilket innebär att det inte bara leder till ny praktisk kunskap utan också till nya förmågor att skapa kunskap. De frigörande aspekterna används av författarna för att särskilja *kritisk* aktionsforskning från annan forskning.

I aktionsforskning är kunskap levande, en pågående och utvecklande process för att fördjupa vardagliga erfarenheter. När Carr och Kemmis gör en återblick (2005) konstaterar de att aktionsforskning blivit en ansats som spridit sig över världen och som involverar lärare, lärarutbildare och forskare och att forskningen ofta stöds av universitet. Med viss besvikelse menar de att det blivit en modell för kompetensutveckling och har därmed mist den emancipatoriska betoningen som de själva eftersträvade med sin kritiska teori. När aktionsforskning används som en modell blir det ofta av tekniskt intresse och inte kritiskt enligt Carr och Kemmis (2005).

Aktionsforskning innebär att frågan kring teori och praktik behandlas av forskaren och de yrkesverksamma i relation till praktiken och det som deltagarna vill utveckla och förändra. Det handlar om att skaffa sig kunskap om hur förändringen sker och vad som händer under processen. Förhållandet mellan handlandet och förståelsen är en nyckelfråga. Aktionsforskning använder verktyg för att skapa förutsättningar där deltagare och forskare har ett kollektivt ansvar för att utveckla, förändra och förbättra verksamheten (Rönnerman, 2004).

I utvecklingsprojektet på Tornskolan var intresset från början att undersöka om datorn kan användas som ett redskap för att utveckla elevernas skriv- och läslärande. Avsikten var att följa processen tillsammans med lärarna. Aktionsforskning är en möjlighet att kombinera praktisk relevans med de vetenskapliga krav som finns inom akademien. Hansson (2003) beskriver i sin avhandling hur forskning som integrerar aktion och forskning benämns på många olika sätt som exempelvis aktionsforskning, aktionslärande, interaktiv forskning, deltagarorienterad forskning, partipatorisk forskning, demokratisk dialog, partipatorisk aktionsforskning. Hansson är forskare inom samhällsvetenskaplig arbetslivsforskning men hennes kartläggning av olika indelningar ger en vägledning som är relevant inom utbildningsvetenskap och annan pedagogisk forskning.

Flera forskare (jfr exempelvis Reason & Bradbury, 2001; Hansson, 2003) påtalar ottydligheten i definitionen av aktionsforskning och dess olika begreppsanvändning vilket leder till att det kan upplevas svårt att kartlägga skillnader mellan olika traditioner och riktningar. Detta visar Hansson (2003) som menar att i första hand är det graden av deltagande som skiljer de olika traditionerna åt, det vill säga i vilken grad forskare och deltagare deltar i processen.

Reason och Bradbury (2008) anser att aktionsforskning används i så många olika sammanhang att det förlorat sin grundläggande betydelse. De framhåller att det blir förbryllande när liknande forskningsprocesser benämns på skilda sätt. Benämningen aktionsforskning i denna studie används likt Reason och Bradbury som ett paraplybegrepp för forskning som avser att koppla samman praktik och idéer som intresserar deltagande lärare. Det är inte en metod utan snarare en ansats som syftar till att skapa delaktighet, i vilken engagemang, nyfikenhet och systematik är betydelsefulla moment för att kunna undersöka praktiska frågor. En forskning som innebär samverkan med deltagare från den praktik som studeras (Wennergren, 2007; Reason och Bradbury, 2008).

Hansson (2003) redogör för några utmärkande drag som brukar lyftas fram som centrala inom aktionsforskning. Det är *praktisk inriktning* då aktionsforskning griper sig an vardagliga och konkreta problem i exempelvis skolmiljöer. Aktionsforskning ser *förändring* som en integrerad del av forskningen där man som forskare aktivt deltar i förändringsprocessen snarare än betraktar. Aktionsforskning karakteriseras av en *cyklisk process* menar Hansson där forskningen innehåller en återkopplingsmekanism som ger förutsättningar för förändringar som genomförs och utvärderas. Inom aktionsforskning är *deltagande* centralt och det bygger på samarbete mellan deltagare och forskare, ömsesidigt

lärande och gemensam kompetensutveckling. Aktionsforskning ska leda till praktisk problemlösning och teoriutveckling enligt Hansson (2003).

Aktionsforskning kan således beskrivas som en ansats som syftar till att utveckla den egna praktiken. Lärarna på Tornskolan vill utveckla elevernas skriv- och läslärande genom att använda datorn som ett redskap. Genom att använda aktionsforskning ges möjligheter att följa processen. Olika insamlingsmetoder används för att systematiskt samla in fältmaterial, exempelvis fokussamtal, möten, dagboksskrivande och observationer. Genom att ingå i en aktionsforskningsgrupp ges möjlighet för samtal, diskussion och reflektion kring ett gemensamt intresse för att utveckla förståelsen av den egna praktiken.

Aktionsforskningen syftar till att ge deltagarna en vidare förståelse av sin egen praktik, det sammanhang som praktiken ingår i samt bidra till att skapa ett demokratiskt och kollektivt deltagande (Carr & Kemmis, 1986; Wennergren, 2007; Reason & Bradbury, 2001, 2008). För mig innebär aktionsforskning möjlighet att delta i praktiken och på nära håll handleda lärarna i deras utvecklingsprojekt och i förändringsarbetet när datorn introduceras som skrivredskap med de yngre skolbarnen.

Personlig, professionell och politisk dimension

Det finns ett stort urval av sätt att se på aktionsforskning varav Noffkes (1997, 2009) beskrivning av aktionsforskning i tre dimensioner är en. Noffkes tre dimensioner, *personlig* (personal), *professionell* (professional) och *politisk* (political) visar vad forskningen leder fram till. Noffke framhåller att syftet med att framställa aktionsforskning utifrån dessa dimensioner är att utforska flera olika sätt av antaganden, syften och metoder utan att skapa en implicit hierarkisk uppsättning kategorier.

Enligt Rönnerman (2011) finns det en emancipatorisk betoning i Noffkes identifiering av de tre dimensionerna inom aktionsforskning vilket kan liknas vid en frigörelse från någon form av beroende. För lärarna på Tornskolan blir det en frigörelse och en möjlighet att förändra invanda undervisningsmetoder och se möjligheter att utveckla nya strategier för skriv- och läslärandet. Noffkes forskning belyser ofta utvecklingsarbete i tredje världen och deras möjlighet att förändra sin situation. Fals-Bordas (1987) och Freires (1972) pedagogik mot de förtryckta kan placeras inom ett emancipatoriskt perspektiv. Freire menar att kan vi benämna världen kan vi förändra världen. Reason och Bradbury (2008) betonar att det är nödvändigt med emancipatoriskt eller frigörande perspektiv inom aktionsforskning annars tar andra metoder och ansatser överhand (se även Rönnerman, 2011).

Avsikten med att dela in aktionsforskning i tre dimensioner är enligt Noffke inte att använda dimensionerna för att prioritera eller ens avfärda någon inriktning av aktionsforskning i förhållande till andra. Beskrivningen ska ses som sammankopplande mellan de olika dimensionerna och utifrån lika status. Det innebär att hennes beskrivning av de tre dimensionerna har som syfte att redogöra för det komplexa i arbetet med aktionsforskning snarare än att försöka finna den form som är precis rätt (Noffke, 2009).

Personlig dimension beskriver faktorer som utvecklar en större självinsikt och en djupare förståelse för vars och ens egen praktik. I utvecklingsprojektet utvecklas deltagande lärare och jag genom att ingå i ett gemensamt sammanhang med ett gemensamt syfte. Genom att bygga nätverk, delge kunskap och få inblick i verksamheten skapas trygghet och motivation för lärarna att förändra och förbättra undervisningen.

Professionell dimension fokuserar på att förbättra det som erbjuds för deltagarna i deras professionella miljö. Förbättringar som kan göras för lärarna i deras undervisningsmiljö och i skolverksamheten. Genom att erbjuda olika metoder för insamling av fältmaterial erhåller lärarna på Törnskolan verktyg för att se och reflektera över sin egen verksamhet.

Den tredje dimensionen är den *politiska*, som inte nödvändigtvis behöver särskiljas från någon av de andra. Den berör sociala frågor samt åtgärder med fokus på att bekämpa förtryck och orättvisor. Det innebär för lärarna att de får möjlighet att agera personligen vilket främjar den demokratiska processen i skolan vilket kan leda till förändring. *Politisk* dimension blir tydlig eftersom det sker betydande förändringar i organisationen på Törnskolan och det blir då påtagligt hur politiskt styrd skolan är.

Personlig dimension

Personlig dimension har flera skilda aspekter enligt Noffke (2009). En aspekt handlar om att aktionsforskning har en inverkan på den personliga progressionen och utvecklingen. En annan aspekt är individen kontra samarbetet i arbetets karaktär och en tredje aspekt är medverkan av enskilda universitet i aktionsforskningsprocessen. Just samarbetet mellan universitet och skolans verksamma lärare ligger som grund i många av de olika aktionsforskningsprojekt som formades under 1940 och 50-talet i exempelvis USA. Målet var att lärare skulle lära sig om och delta i kunskapsgenerering. Samtidigt utvecklades andra perspektiv för att delta i aktionsforskning som en form av självutveckling (också det under 1950-talet), ett sätt för lärare att förstå sig själva och sitt arbete bättre. Det framkom att aktionsforskning inte bara kunde ge konsekvenser för

professionell problemlösning utan vara ett sätt för lärare att bli skickligare (Noffke, 1997, 2009).

På senare år har den *personliga* dimensionen utvecklats inom aktionsforskning genom samarbete mellan lärare för att närmare undersöka förbindelser mellan personliga föreställningar om undervisning och lärande i relation till deras praktik. Detta kan liknas vid Elliotts (1991) arbete på 1970-talet men också med McNiff och Whitehead (2006) och deras arbete med aktionsforskning i Storbritannien. Rönnerman (1993) ger exempel på hur lärares personliga utveckling kommer i fokus och hur lärarbaserat förändringsarbete och utvecklingsarbete sker i grundskolan. *Personlig* dimension innebär att utveckling, tillväxt och ökat samarbete leder till engagemang. Samarbetet kan bestå av kollegor och av forskare från universitet. Banden mellan personliga åsikter och praktiken stärks vilket i sin tur leder till stärkt social rättvisa. Det professionella är av betydelse eftersom mycket av arbetet kring individuell utveckling och lärande syftar till att främja lärarnas yrkesstatus genom pedagogiska handlingar (Noffke, 1997, 2009). *Personlig* dimension handlar om att utvecklas som individ samtidigt som man ingår och deltar i någonting, ett sammanhang och får styrka att bygga nätverk. Noffkes och Somekhs (2009, s. 10-11) beskrivning av *personlig* dimension kan sammanfattas med att det skapas självkänedom, utveckling och identitet i en gemenskap med andra.

Personlig dimension är intressant då lärarna på Tornskolan vill utveckla den egna praktiken och klassrumsundervisningen när det gäller elevernas skriv- och läslärande med datorn som redskap. De bedriver ett utvecklingsprojekt som kan beskrivas som skolutveckling på Tornskolan. Thornberg och Thelin (2011) menar att ”skolutveckling är en avsiktlig och genomtänkt förändringsprocess” (s. 7). Lärarna på Tornskolan har som avsikt att förändra strategin gällande elevernas skriv- och läslärande. Det är därför viktigt att lärarna använder metoder för skapande av fältmaterial. Tillsammans beslutas om olika insamlingsmetoder som ska vara som stöd vid insamling av data och på så sätt kan det ske systematisk datainsamling inom projektet. Som forskare är jag med och sätter igång och följa processen. Genom att dokumentera i personliga dagböcker får deltagarna möjlighet att följa sin egen progression och utveckling.

Professionell dimension

Zeichner (2001) hänvisar till att vissa villkor måste vara uppfyllda för att det ska ske en professionell utveckling i form av kritisk värdering av lärarnas kunskaper och att lärarna ges möjlighet att genomföra forskning i sin egen praktik som stödjer sig på frivilligt deltagande. *Professionell* dimension utgår dels från

autentiska frågor för att utveckla praktiken inom skolverksamheten och därmed förbättra läraryrket, dels från en gemensam kunskapsproduktion mellan lärare.

Carr och Kemmis (1986) skriver i "Becoming Critical" om en ny konstruktion mellan teori och praktik som bidrar till kompetensutveckling för lärare. Syftet är att bidra till en utveckling av förståelsen av den egna praktiken. Genom att systematiskt samla in data samt reflektera, diskutera och samtala tillsammans med kollegor i organiserade möten skapas en förståelse kring lärares arbete. Ett sätt att skapa kunskap är genom att förstå och problematisera teori och praktik. När lärare deltar och bidrar till kunskapsproduktionen förändras maktförhållandet kring vem som har tolkningsföreträde när det gäller kunskapsbidrag (Carr & Kemmis, 1986; Noffke, 2009). Noffke och Somekh (2009, s. 9) beskriver *professionell* dimension i form av en kollektiv utveckling som bildas i en gemenskap vilket leder till kunskapsproduktion, personalutveckling och yrkesstatus.

Professionell dimension blir central i utvecklingsprojektet på Tornskolan då lärarna utvecklar förståelse för den egna praktiken genom att följa utvecklingen av elevernas textskrivande vid datorn. Det är lärarnas egna frågor som ligger till grund för samtal vid våra gemensamma möten under läsåret 2008/2009. Lärarna ingår i ett sammanhang där gemensamma frågor diskuteras. Lärarnas egen praktik är i fokus och gemensamt utvecklas förståelse av det som händer i verksamheten och i undervisningen. Mötestillfällena organiseras av lärarna och mig. Lärarna bestämmer plats och tid för våra möten och insamlad data från observationer och dagboksanteckningar är underlag vid våra samtal. Rektorn ger förutsättningar för vårt samarbete i form av tid för möten, avsatt tid för dagboksskrivande samt inköp av datorer till klassrummen. Dessa förutsättningar förändras våren 2009 då tid blir en extra kostnad och våra gemensamma möten ses över och omstruktureras. Zeichner (2001) menar att frivilligt deltagande är viktigt, vilket sätts på prov på Tornskolan då en del av lärarna bli påtvingande arbetssättet med datorskrivande samt deltagandet i utvecklingsprojektet av rektorn.

Politisk dimension

Den *politiska* dimensionen har ett annat syfte för aktionsforskning inom utbildning. Sökandet efter lösningar på sociala problem, utveckling av samarbete, lokalt utvecklade läroplaner och mer socialt medveten skolgång representerar en demokratisk ingivelse inom aktionsforskning (Noffke, 2009). Aktionsforskning kan ses som en forskning som vill åstadkomma sociala förändringar. Fals Borda (1987) och Freire (1972) använder aktionsforskning med en klart uttalad *politisk*

dimension för att åstadkomma social rättvisa genom utbildning av medborgarna. Noffke (1997, 2009) beskriver demokratiska processer ur ett lokalt såväl som ett globalt perspektiv vilket kan upplevas i djupet av att gynna processen i skolan samt för att främja sociala förändringar särskilt i utsatta grupper.

Politisk dimension kan sammanfattas som allmän kännedom om skolsystemet och dess skillnader och ramar för förändring. *Politisk* dimension bidrar till att deltagande lärare agerar utifrån de förutsättningar som ges. De utvecklar handlingskompetens och förändringskompetens för att förändra sin praktik. De får kunskap om de villkor och ramar som skolan verkar inom så att de kan påverka den egna praktiken.

Den *politiska* dimensionen blir relevant i utvecklingsprojektet då lärarna fortsätter att utveckla sin undervisning trots ändrade förutsättningar och neddragningar av kostnader inom verksamheten, ny organisation med nya rektorer och förändringar kring anställningar. Det blir hållbart för lärarna som står fast vid förändringen som gjorts inom ramen för utvecklingsprojektet. *Politisk* dimension blir aktuell vid analys för att försöka förstå vad som händer med det gemensamma utvecklingsprojektet då strukturerna inom en organisation förändras. Det pågår en politisk utveckling i samhället under denna period som har betydelse och inverkar på praktiken och dess verksamhet. Skolan sätts in i ett större sammanhang för deltagarna i utvecklingsprojektet. Jag följer de politiska strömningarna och dess konsekvenser för lärarna och deras verksamhet under tiden som samarbetet pågår.

Teknisk, praktisk och kritisk kunskap

Carr och Kemmis (1986) gör en tredelning av aktionsforskning. De bygger på Habermas (1972) kunskapsintressen: *teknisk* kunskap vilket innebär kontroll och förutsägelse i avsikt att behärska (förklara), *praktisk* kunskap vilket innebär att förstå varandra (förstå) och slutligen *emancipatorisk* kunskap som leder till frigörande (förändra). Carr och Kemmis (1986) kopplar således olika aktionsforskningsstudier till Habermas kategorier. En *teknisk* (technical) som fokuserar på att göra en bättre produkt exempelvis en mer ändamålsenlig och effektivare metod. En *praktisk* (practical) som inriktas mot att utveckla deltagarna till djupare självreflektion och erfarenhet och slutligen den *kritiska* (critical) eller *frigörande* (emancipatory) som leder till emancipatorisk aktionsforskning. Den kritiska kategorin anses mer kraftfull än de två övriga och innebär gruppreflektion och handling att frigöra deltagarna från att göra åtgärder i form av tvång, tradition och vana. Här kan en hierarkisk ordning urskiljas till skillnad från Noffkes tre dimensioner som ska ses utifrån lika status. Nedan

beskrivs de olika inriktningarna i relation till huvudmål, forskarens roll och relationen mellan forskare och deltagare (Carr & Kemmis, 1986).

Teknisk aktionsforskning

Huvudmålet i *teknisk* aktionsforskning är effekterna av undervisning och lärarens professionella utveckling. Forskarens roll är utomstående expert som har initiativet och som ställer forskningsfrågorna och styr processen. Relationen mellan forskare och deltagare är oberoende. *Teknisk* aktionsforskning söker en förklaring (Carr & Kemmis, 1986). Föreliggande studie kan beskrivas som en *teknisk* aktionsforskning då den söker en förklaring till datorns potentiella användning i skriv- och läslärandet. Däremot blir det problematiskt att placera studien inom *teknisk* aktionsforskning i relation till lärarnas professionella utveckling. Jag som forskare kan beskrivas som utomstående ”expert” å ena sidan eftersom jag kommer från akademien och inte har min nuvarande profession inom den studerade praktiken. Lärarna initierar vårt samarbete då de vet att jag har kunskap om att använda datorn som ett redskap med elever. Men å andra sidan är verksamheten delvis en känd praktik då min bakgrund är förskollärare och jag har tidigare arbetat i förskoleklass.²¹ Motivet med studien är dock inte att effektivisera undervisningen utan processen är det viktiga och då med fokus på de didaktiska frågorna *vad, hur* och *varför*.

Praktisk aktionsforskning

Carr och Kemmis (1986) beskriver att *praktisk* aktionsforskning har som avsikt att se på effekterna av undervisningen, lärarens professionella utveckling, lärarens självkännetdom samt ny förståelse. Forskarens uppgift är att stödja deltagarnas verksamhet och reflektion. Relationen mellan forskare och deltagare ses som ett samarbete och kännetecknas av en högre grad av inflytande från deltagarnas sida än vid *teknisk* aktionsforskning. Forskningen söker en förståelse. Utvecklingsprojektet kan placeras inom *praktisk* aktionsforskningen. Utvecklingsprojektet leder till utveckling, förändring och förbättring av verksamheten och undervisningen. Relationerna sker genom samarbete där jag är handledare och samtal, diskussion och reflektion är centralt vid våra möten.

Kritisk aktionsforskning

Huvudmålet i den *kritiska* aktionsforskningen är förutom effekterna av undervisningen, lärarens professionella utveckling, lärarens självkännetdom, ny

²¹ Utförligare beskrivning av samarbetet mellan lärarna och mig beskrivs i kapitel 6, Den praktiska forskningsprocessen.

förståelse, frigörelse från gamla tankemodeller samt kritisk attityd mot byråkratiska modeller och den egna undervisningen. Ingen deltagare är mer ”forskare” än någon annan. *Kritisk* aktionsforskning innebär att förbättra pedagogiska metoder. Det ger lärare och elever möjlighet att utforska och förbättra sitt eget klassrumsarbete. Kritisk aktionsforskning ger även möjlighet att utforska och förbättra det som utgör skolans organisation. Det erbjuder ett sätt att teoretisera nuvarande praktik och omvandla i ljuset av kritisk reflektion (Carr & Kemmis, 1986).

Möjligen kan utvecklingsprojektet placeras inom *kritisk* aktionsforskning under läsåret 2009/2010 då lärarna får förändrade förutsättningar att delta och jag blir forskare i min egen forskningsstudie. Nya frågor uppkommer och ytterligare fokus framkommer som blir centrala i förhållande till politiska aspekter och reformer som möjliggör och hindrar utvecklingen av skolverksamheten.

Dagens aktionsforskning i relation till min studie

Av ovanstående redogörelse kan konstateras att aktionsforskning inte enbart är till för att lösa praktiska problem utan ska förstås i ett större sammanhang. Noffkes (1997, 2009) tre olika dimensioner visar på och beskriver olika dimensioner inom aktionsforskning på *personlig*, *professionell* och *politisk* nivå. Somekh och Zeichner (2009) menar att klassrumsforskning bidrar med utveckling av praktiken och därigenom sker ett bidrag till politiken. Likväl sker individuell kompetensutveckling i relation till skolutveckling enligt författarna.

Somekh och Zeichner (2009) beskriver aktionsforskning som en världsomfattande verksamhet och talar om det globala som utvecklas lokalt och framhåller aktionsforskningens styrka i den demokratiska processen som utmanar förtryck och möjligheten att främja social rättvisa. De menar att aktionsforskning är flexibel och anpassningsbar till den specifika verksamhet som berörs. Författarna beskriver *fem* variationer av hur det globala användandet av aktionsforskning har lokaliserats i många delar av världen. Variationerna är vägledande snarare än definitiva i den meningen att det finns andra möjligheter att identifiera de olika variationerna. Ett *första* område kring aktionsforskning är enligt författarna att främja social rättvisa i tider av politiska förändringar (exempelvis i Namibia, Sydafrika, Ryssland och Spanien, jfr *kritisk* aktionsforskning, Carr & Kemmis, 1986). Det *andra* området är för att främja skolreformer och lärares utveckling (exempelvis i Singapore, Japan och Hongkong). Ett *tredje* område är för att gynna användning av särskilda metoder som bidrar till att ytterligare tillrätta lärares arbete (exempelvis i USA). Ett

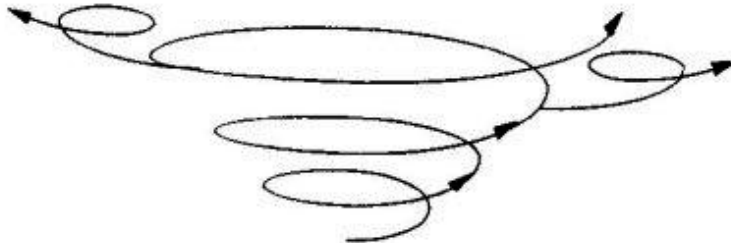
fjärde område används av universitet för att organisera och stödja lokal aktionsforskning (exempelvis i Österrike, Sydafrika, Palestina, Thailand och Kina) och det *femte* området kopplas till en framväxt av aktionsforskning för att stödja lärarna att förbättra sin egen praktik (exempelvis i USA) (Somekh & Zeichner, 2009).

Genom att ta del av Noffkes (1997, 2009) respektive Carr och Kemmis (1986) sätt att analysera aktionsforskning kan utvecklingsprojektet på Tornskolan tillskrivas en *praktisk* aktionsforskning. Intresset är att se om det går att förändra och förbättra undervisningen när det gäller elevernas skriv- och läslärande med datorn som redskap. Det är processen som är av intresse och i fokus och att lärarna skapar en ny förståelse för sin praktik. Jag är handledare och följer lärarna i deras egen verksamhet och vi reflekterar kring aktioner och händelser i klassrummet. Samverkan sker genom att samtala, diskutera, reflektera och dokumentera kring möjligheter och hinder som framkommer i praktiken. Intresset är förståelse av hur förändringen går till och vad som sker i förändringsarbetet.

Enligt Noffkes (1997, 2009) tre dimensioner har föreliggande studie sin tyngdpunkt i den *professionella* dimensionen men de två övriga dimensionerna finns alltid med och går inte att bortse från. Den *professionella* dimensionen fokuserar på att förbättra det som erbjuds för deltagarna i deras professionella miljö. I vårt fall förbättringar som ska göras av lärarna i deras undervisningsmiljö gällande skriv- och läslärandet med de yngre skolbarnen. Våra frågor är direkta frågor för att utveckla praktiken inom verksamheten och förbättringar av läraryrket samt kunskapsproduktion av och tillsammans med lärarna med ett kollektivt engagemang för elevernas lärande. Deltagarna utbyter erfarenheter, observeras, diskuterar undervisningen och stödjer varandra. De arbetar, lär och utvecklas tillsammans.

Aktionsforskning är organisk och oförutsägbar. Nya frågor uppstår inom vårt utvecklingsprojekt då skolan är policystyrd, dynamisk och en organisation i ständig förändring. Nya villkor för att utföra skoluppgifter utvecklas och uppstår vilket i sin tur möjliggör och hindrar såväl verksamheten som aktionsforskningens intressen och resultat. Under det första gemensamma året (2008/2009) sker ett samarbete där förutsättningar ges av rektorn i form av avsatt tid så att samtliga lärare oavsett uppdrag ges möjlighet att delta. Nya frågor uppkommer då dessa förutsättningar förändras. Tid kan inte längre prioriteras för våra möten av rektorn. Vissa lärargrupper ges inte möjlighet att delta vilket leder till att nya frågor uppstår för mig. Det kan liknas vid McNiffs metafor av

aktionsforskning där spiralen symboliserar en process som aldrig tar slut och där nya frågor uppkommer för såväl deltagare som forskare (McNiff, 2002, s. 57).



Figur 2 Aktionsforskningsspiral (McNiff 2002, s. 57)

McNiff och Whitehead (2006) beskriver aktionsforskning som en forskning där deltagarna lär av varandra och av erfarenhet i ett dialektiskt samspel mellan praktik, reflektion och lärande. Inom aktionsforskning är självreflektion centralt och syftet är att deltagarna agerar och interagerar med varandra samt genererar kunskap som leder till bättre förståelse och erfarenhet för den verksamhet där forskningen genomförs. Aktionsforskning är baserad på en process som innebär ett aktivt deltagande av såväl lärarna som av mig.

Många aktionsforskningsprojekt startar från en enskild lärares funderingar som sedan utökas till ett gemensamt problem för deltagarna som vill lösas. I denna studie är avsikten att använda aktionsforskning som en åtgärd för att utveckla undervisningen och det är riktat mot lärarnas arbete med eleverna. Det finns en vilja att finna nyttiga användningsområden med datorn som redskap i undervisningen med skriv- och läslärande. Inom aktionsforskning talas om vissa principer för att kunna bedriva forskning i praktiken. En av dessa är kontinuitet i deltagande och tillgång till fältet, en annan är tid för eftertanke och en tredje är utvecklingen av stabila sociala relationer och kritiska grupper (McNiff & Whitehead, 2006). Grant, Nelson och Mitchell (2008) påvisar att goda relationer är grunden för genomförandet av aktionsforskning.

Inom aktionsforskning eftersträvas demokratiska arbetsformer och det kräver ett förhållningssätt där samtliga deltagare i projektet respekterar varandra och har tilltro till varandras erfarenheter och kunskap (Wennergren, 2007). Jag har ansvar för att vinna förtroende hos deltagarna i utvecklingsprojektet. Våra relationer ifrågasätts på Tornskolan på grund av den instabilitet som uppkommer genom

omstrukturering av organisationen. Det leder i sin tur till att våra förutsättningar att fortsätta bedriva aktionsforskning som planerat försvåras.²²

Utvecklingsprojektet på Tornskolan tar två olika vägar. En väg för lärarna när det gäller skolutveckling och arbetet med att utveckla skrivandet med datorn tillsammans med eleverna och en väg för mig och mitt avhandlingsarbete som får en ny innebörd i och med de ekonomiska förändringar som inträffar. Nya frågor uppstår och fokus flyttas från klassrum, undervisningsmetoder och lärande till hur en organisation fungerar i ett nät av politiska och ekonomiska aspekter.

Fortsättningsvis väljer jag att använda mig av Noffkes (1997, 2009) indelning av de tre dimensionerna, *personlig*, *professionell* och *politisk*. Noffkes indelning är användbar i denna studie då indelningen ses utifrån lika status och överlappar varandra. I relation till det som inträffar under vårt samarbete går det att utläsa såväl *personlig*, *professionell* som *politisk* dimension i studien för lärarna och mig. Om jag valt att förhålla mig enbart till Carr och Kemmis (1986) indelning av aktionsforskning, *teknisk*, *praktisk* eller *kritisk* skulle det inneburit ett tydligare val av vad som är av intresse att undersöka. *Teknisk* för att göra bättre undervisning, *praktisk* för att utveckla lärarna samt *kritisk* för att frigöra lärarna från exempelvis traditioner och vanor inom undervisningen. Carr och Kemmis indelning är mer hierarkisk och inte överlappande som Noffkes.

Reflektion

Vikten av att reflektera och vikten av att vara ”den reflekterande praktikern” skrivs fram i olika sammanhang (Schön, 1983; Erlandson, 2006, 2007; SOU 2008:109; Thornberg & Thelin, 2011). Noffke och Somekh (2005) menar att aktionsforskning många gånger anknyter till Deweys (1933) syn på reflekterande deltagare i form av reflektion som leder till prövning av olika hypoteser i handling och som en metod för att förbättra lärares praktik. Författarna beskriver att Dewey etablerade vikten av ”reflective through” i utbildningssammanhang (Noffke & Somekh, 2005, s. 90). Ytterst innebär aktionsforskning insamling och analys av data som ger deltagarna en viss distans att titta på sin egen praktik från en annan synvinkel.

Reflektion inom läraryrket ses som en viktig del av effektiv undervisning då det kan bidra till att lärare blir mer medvetna om sina uppfattningar att kritiskt analysera och möjligen omstrukturera dessa. Dewey (1933) argumenterar för att

²² Utförligare beskrivning kring detta görs i kapitel 9, Förändringar och ändrade villkor för lärarna på Tornskolan

reflektion har en mer direkt inverkan på framtida åtgärder och Elliot (1991) menar att begreppet reflektion och praktisk undersökning är grundläggande för varje form av aktionsforskning.

Schöns (1983) begrepp *reflection-in-action* och *reflection-on-action* beskrivs som grundläggande kännetecken för professionell praktik. Schön diskuterar hur deltagarna (lärarna) successivt skolas in till en praktik, *reflection-in-action*, vilket medför att erfarna lärare har en speciell typ av tänkande förenat i sitt handlade. Det vill säga de reflekterar medan de handlar. Genom att utveckla sin *reflection-in-action* blir lärarna alltmer kunniga inom sitt fält menar Schön. Vidare anser Schön att deltagaren lär sig situerat på plats, som innebär att deras kunskaper inte nödvändigtvis är överförbara till någon annan praktik eller situation.

Anne Kinsella (2010) menar att Schöns användande av reflektion betyder reflektion i ögonblicket, reflektion i handling och att deltagarna successivt skolas in till en praktik, *reflection-in-action*. Det leder till att erfarna lärare har en speciell typ av tänkande förenat med sitt handlade. Enligt Schöns definition handlar det om reflektion på individnivå. Tankar och reflektioner ska inte skrivas ner utan det ska handlas i stunden. Genom att utveckla sin *reflection-in-action* blir lärarna alltmer kunniga inom sitt fält menar Schön.

Erlandson (2007) anser att *reflection-in-action* är en omöjlighet och menar att reflektion först kan ske när personen fått distans, en distans som är svår om inte omöjlig att få i klassrummet. När läraren är i en undervisningssituation finns det små utrymmen för reflektion och först i efterhand kan läraren se tillbaka och reflektera. Det är alltså *reflection-on-action* som lärare har möjlighet att göra enligt Erlandson. Deltagande lärare på Tornskolan använder *reflection-on-action* vilket betyder att lärarna reflekterar över sitt handlande och sin praktik före och efter handlandet. Det finns svårigheter med Schöns beskrivning av *reflection-in-action*. När lärare befinner sig i pågående verksamhet, som exempelvis en pågående lektion, finns det små utrymmen för reflektion. Först när läraren får distans kan det ske en eftertanke och i efterhand kan det göras en tillbakablick och reflektion (jfr Erlandson, 2007).

Reflektion i denna studie är när deltagarna tänker ordentligt på någonting, det ges tid och möjlighet att stanna upp och tänka en gång till. Upplevelser, erfarenheter, tankar och funderingar skrivs individuellt i dagbok för att sedan diskuteras vid gemensamma möten. Reflektion innebär att inte bara handla på rutin utan att tänka efter hur handlandet sker och varför (Erlandson, 2007). En reflekterande forskare diskuterar, analyserar, beskriver, granskar kritiskt och försöker utveckla nya tankar.

Erfarenhetslärande

Utvecklingsprojektet har inte haft som avsikt att på något sätt göra en jämförelse med andra skolverksamheter. Det har inte heller gjorts jämförelse av en miljö som introducerat datorn som skrivredskap och en miljö som arbetar med det mer traditionella, att använda penna och papper i textskrivandet. När lärarna talar om sina elevers utveckling i skriv- och läslärandet talar de utifrån erfarenhet som lärare och i relation till elever i jämförbar ålder som de mött tidigare i sitt yrkesliv. Enligt Schön (1983) beror det egna arbetet på erfarenhetslärandets betydelse i form av egna föreställningar och slutsatser av sitt arbete.

Scherp (2003) menar att när lärare talar om utvecklingsprocesser och skolutveckling talar de om undervisningssituationer och har ingen nära koppling till de frågor som lyfts på central nivå i form av mål, planer och utvärderingar. Lärares intresse handlar om vardagliga förbättringsarbeten i undervisningen. Scherp (2002) visar i sin forskning att skolledare och lärare menar att deras erfarenhetslärande är den viktigaste faktorn för hur de undervisar och leder sin verksamhet. Lärares erfarenhetslärande grundas i mötet med elever, i samtal med kollegor och av deras erfarenhet. Erfarenhetslärande är en grundstomme i lärares relation till skolutveckling.

Scherp och Scherp (2007) beskriver erfarenhetslärande som en lärprocess som får konsekvenser för det fortsatta arbetet genom att reflektera utifrån sin egen erfarenhet och bygga upp föreställningar om sig själv och sin verksamhet. Det fortsatta utförandet i verksamheten leder till nya erfarenheter som i sin tur skapar nya reflektioner och så fortgår processen. Erfarenhetslärande är beroende av tidigare förståelse samt av den organisation och skolkultur som man verkar inom. Varje ny erfarenhet är beroende av redan förekommande förståelse.

Att vara erfaren och att lära av sin erfarenhet är inte detsamma menar Scherp och Scherp (2007). Erfaren blir människan genom att leva och ju längre man lever ju mer erfaren blir man men det krävs att det dras lärdom av erfarenheten för att det ska innebära erfarenhetslärande. Ett igenkännande kan ibland innebära erfarenhetslärande men då krävs att man omformulerar och nykonstruerar tidigare erfarenheter och lärdomar så att de blir nyanserade, fördjupade och användbara. Det gäller att upptäcka det främmande i det som är välbekant och igenkännande. Erfarenhetslärande är knutet till varje specifik individ och beroende av varje individs tolkning vilket innebär att varje individ lär sig olika saker vid en och samma händelse.

Elbaz (1983) anser att lärarnas strategiska mål är erfarenhetsbaserade vilket innebär att deras livslånga erfarenhet av undervisning och annat skolarbete ligger som grund för vilka pedagogiska strategier de använder och formar sin

undervisning kring. Det medför att lärarnas handlingar och tänkande om undervisning och skolarbete i allmänhet formas under deras professionella yrkesverksamhet och att det sker mer eller mindre reflekterande. Lärarna på Tornskolan talar ofta om sina erfarenheter som lärare. När de samtalar kring elevernas utveckling i skriv- och läslärandet relaterar de till tidigare skolklasser och elever som de haft under åren. De erfar hur föregående elevers skriv- och läslärande har utvecklats.

Sammanfattning

Aktionsforskning har som syfte att förändra och utveckla aspekter på olika nivåer, deltagarnas *praktik*, deras *förståelse* av sin praktik och de *villkor* under vilka de praktiserar. Aktionsforskning kan ses och genomföras på olika sätt och varje aktionsforskningsprojekt är unikt och ska ses inom den praktik där det sker i förhållande till deltagare och miljö. Det är ingen metod utan snarare en ansats för att förändra och förbättra praktiken tillsammans med andra. Det gäller att se varje deltagare som expert inom sin egen praktik. Ett sätt att se på aktionsforskning är att använda Noffkes (2009) tre dimensioner eller Carr och Kemmis (1986) tredelning av kunskap. Det har gett mig en ny förståelse av aktionsforskningen som ansats och en möjlighet att se utvecklingsprojektet vid Tornskolan ur tre dimensioner, *personlig*, *professionell* och *politisk*, som blir av betydelse i olika skeden.

Aktionsforskning innebär att vara lyhörd för nya frågeställningar som uppkommer under processen likt McNiffs (2002) aktionsforskningsspiral. Kontinuitet i deltagande, tillgång till fältet är principer och stabila relationer är grunden för att kunna bedriva aktionsforskning (Grant m.fl. 2008). Inom läraryrket talas ofta om vikten av tid för reflektion och likaså gör lärarna på Tornskolan. Att få möjlighet och tid att stanna upp och fundera över undervisningssituationen är betydelsefullt för att kunna förändra och förbättra undervisningen. Denna studie jämför inte resultat när elever skriver vid datorn eller använder papper och penna. När lärarna uttalar sig om elevernas datorskrivande utgår de från sina erfarenheter från hur de tidigare arbetat med elever i samma ålder när de gäller skriv- och läslärandet.

5. Teoretiska utgångspunkter

Kommande kapitel beskriver den teori som används för analys av det empiriska materialet, min tolkning av praktikbegreppet och hur det kan förstås i relation till den förändring som studeras i praktiken, det vill säga introduktionen av datorn som redskap i skriv- och läslärandet på Tornskolan. Vidare görs en beskrivning av teorin om praktikarkitektur (svensk översättning av Practice Architectur) som används för att gestalta hur praktiken är konstruerad för att skapa mening och förståelse för lärarnas agerande i olika sammanhang i deras skolvardag. Denna teori är förhållandevis ny och har utvecklats av Kemmis och Grootenboer (2008). Teorin är fortfarande under utveckling och det finns relativt få empiriska studier att jämföra med. Teorin kan framställas som en svag teori på så vis att den har en svag prediktiv kapacitet. Den är beskrivande och förklarande i sin analytiska karaktär. Teorin används för att studera ledarskap, kompetensutveckling, undervisning och elevers lärande (jfr Kemmis & Grootenboer, 2008; Kemmis, Hardy, Wilkinson, Edwards-Groves & Lloyd, 2010; Aspfors, 2012).

I denna studie prövas vilka möjligheter teorin kan bidra till när förändringsarbete i praktiken studeras över tid. Det skiljer sig från hur andra forskare tidigare använt teorin. Exempelvis studerar Kemmis och Grootenboer (2008) förståelse och förklaring. När nya lärares uppfattning av mentorskap studeras används praktikarkitektur för att analysera erfarenheter och uppfattningar (Aspfors, Hansén & Heikkinen, 2011; Aspfors, 2012). Kemmis och Mutton (2011) studerar utbildning för hållbar utveckling. Kapitlet avslutas med en sammanfattning.

Hur en praktik kan förstås och beskrivas

En praktik framställs på olika sätt beroende på vilket perspektiv man utgår ifrån och denna studie utgår ifrån Kemmis (2010) beskrivning av praktik. Det är ett val som gjorts då jag anser att Kemmis beskrivning hänger väl samman med den teori som valts för analysarbetet, praktikarkitektur.

Kemmis (2010) ger en beskrivning ur olika perspektiv av den mångfald som finns samt på vilket sätt en praktik beskrivs och förstås av olika forskare. Några perspektiv (exempelvis Oakeshott, 1962; Taylor, 1985; Giddens, 1979 i Kemmis, 2010) ser den individuella deltagaren i relation till praktiken. Carr och Kemmis

(1986) ser en praktik beroende av historia och av att deltagarna förlitar sig på traditioner som ger praktiken dess karaktär, mening och intention.

Alla ovan hänvisar till den sociala utformningen av intentioner och mening som omfattar praktiken via värderingar och normer. Slutligen hänvisar Kemmis (2010) till den marxistiska traditionen som har särskild uppmärksamhet på den materiella och ekonomiska utformningen av praktik. I detta perspektiv ses mening och intention i betydelse av samhällets kulturella, sociala och politiska utformning av de materiella förhållanden och de mål som ska uppnås i relation till ekonomiska förhållanden. Olika perspektiv av och uppfattning om praktik, dess mening och intention pekar på komplexiteten av en praktik.

Schatzki (2002) menar att en praktik innehåller *sayings* och *doings* och det som sägs och görs i praktiken är det övergripande. Vidare anser Schatzki att praktiken inte påverkas av yttre faktorer, utan det som sker i praktiken gör det utan inverkan från exempelvis materiella-ekonomiska arrangemang. Kemmis (2010) går ett steg längre än Schatzki och lägger till *relatings*. Enligt Kemmis består praktiken av mer än möten mellan människor, den består också av ting och yttre faktorer som möjliggör och hindrar förändring och förbättring.

I en praktik sker handlingar med olika intentioner och deltagarna uppfattar praktiken på skilda sätt (Kemmis, 2010). Exempelvis innehåller en praktik lärare som har vissa intentioner beroende på vilken lärarutbildning de har gått, vilken kulturell bakgrund de har och deras uppfattning om gällande styrdokument. Likaså innehåller en praktik elever med olika bakgrund och kunskapsnivå. För att förstå den situation som elev och lärare befinner sig i (jfr undervisningssituation) utnyttjar deltagarna olika resurser av mening. En lärare och en elev talar delvis olika språk som grundar sig på personliga erfarenheter och olika kunskaper. Dessa deltagare möter varandra, de har olika värden och normer vilket ger deras intentioner olika sociala betydelser. Deras insatser, såväl lärarens som elevens, passar in i olika dimensioner i form av lärandemål, kursmål, uppgifter samt åtgärder och ekonomiska förpliktelser. Kulturella-diskursiva, materiella-ekonomiska och sociala-politiska ramar finns redan före mötet mellan dessa specifika deltagare, läraren och eleven (jfr Aspfors m.fl. 2011). Kort beskrivet är en praktik en plats där människor möts, agerar och interagerar med varandra (jfr Schatzki, 2002; Kemmis, Heikkinen, Aspfors & Hansén 2011, s. 56).

Med utgångspunkt i ovanstående är den studerade praktiken *när* lärarna introducerar och använder datorn som ett redskap i skriv- och läslärandet med eleverna i klassrummet, förskoleklass till skolår 3. Det är den praktik som har studerats, diskuterats och observerats. Observationstillfällena har medvetet valts att genomföras i klassrummet när det är planerat att eleverna ska skriva vid

datorn. Andra moment i undervisningen har inte varit av intresse i denna studie. Det har inte heller gjorts någon jämförelse mellan datorskrivande och andra metoder som används i skriv- och läslärandet. Samtalen, fokussamtal, kvällsmöten/möten, samtal i arbetslag och enskilt med lärare är också en praktik som studerats. Dagboksanteckningar har legat som grund vid samtalen och lärarna har lyft frågor från sina anteckningar som de velat diskutera. Vid samtalen har fokus varit på datorskrivandet i klassrummet. Praktiken som studerats är en professionell praktik. Det är ingenting som bara görs eller händer, det är organiserat kring skriv- och läslärandet med datorn som hjälpmedel.

Kemmis (2010) menar att en praktik berörs av yttre påverkan och för att förändra och förbättra en praktik är flera faktorer av vikt. Det krävs en förändring i språket och förändring i relationer mellan människor och ting. Praktiken konstitueras av kulturella-diskursiva arrangemang, i det *semantiska* rummet genom språket, *sayings*. Kemmis skriver att praktiken konstitueras av de materiella-ekonomiska arrangemang som finns och syns i det *fysiska rummet*, det vill säga de aktiviteter och handlingar som sker i klassrummet och på skolan, *doings*. Praktikens arkitektur konstrueras av de sociala-politiska system som arrangeras och relateras i form av makt och solidaritet. Makt formas genom olika beslut som tas under utvecklingsprojektet av såväl skolläring som genom politiska beslut. Dessa beslut möjliggör eller hindrar lärarnas förutsättningar att förändra och förbättra undervisningen. Att förändra praktiken innebär mer än att förändra deltagarna. Det fordras att yttre faktorer och delar av situationen ändras (Kemmis, 2010). Lärarna är beroende av sociala relationer till kollegor och skolläring. De är också beroende av ekonomiska förutsättningar som finns i verksamheten i form av resurser, tid och av materiella resurser som exempelvis datorer samt möjlighet till kompetensutveckling.

Praktikarkitektur

Ordet arkitektur har, förutom att hänvisa till utformning av byggnader, också använts i litteraturen för att illustrera struktur och organisation i en mer metaforisk bemärkelse. Wenger (1998) har till exempel tidigare talat om *learning architectures* medan Hardy (2010) utvecklat idén om practice architecture till *academic architectures* och Edwards-Groves, Brennan Kemmis, Hardy och Ponte (2010) till *relational architectures*. Aspors (2012) menar att det finns en svaghet med metaforen av praktikarkitektur och det kan uppfattas som statiskt eller stillastående. Praktiken är inte oföränderlig utan är i ständig rörelse, föränderlig och under utveckling. Praktikarkitektur är en teori för att förstå praktiken, dess

förändringar och vad som möjliggör eller hindrar en utveckling i en specifik praktik (Aspfors, 2012).

Grunden till denna teori går att finna i Schatzkis (2002) beskrivning av praktik som olika sociala relationer som är bundna till varandra men kan särskiljas genom att de aktualiseras i olika rum, de *semantiska*, *fysiska* och *sociala rummen*. *Sayings*, *doings* och *relatings* interagerar i en praktik och hänger enligt Kemmis (2010) samman i ett projekt. Projektet i denna studie är när datorn introduceras och används i skriv- och läslärandet. Det som studeras är de aktiviteter, språk och relationer som uppstår i samband med att den undervisningen sker samt de förändringar och ändrade villkor som äger rum för lärarna.

Aktiviteter och aktioner/handlingar är beroende av relationer mellan deltagare och datorn i utvecklingsprojektet. Praktiken formas mellan deltagarna (deltagande lärare och mig) samt över tid. Den innefattar olika deltagare som är integrerade i det gemensamma utvecklingsprojektet med ett gemensamt syfte (Schatzki, 2002; Kemmis, 2010). Praktikarkitektur utgörs av kulturella-diskursiva, materiella-ekonomiska samt sociala-politiska villkor och förutsättningar som möjliggör eller hindrar vad som sker i praktiken (Kemmis, 2010). Praktikarkitekturen, dvs. de nämnda arrangemangen bidrar till praktiken men bestämmer (determine) inte praktiken.

Schatzki (2002) beskriver praktiken som förutbestämd eftersom sociala interaktioner i allmänhet följer välbekanta mönster. Inom utbildning betyder (*thinking*, *sayings*) de idéer som finns i olika diskurser och kulturella-diskursiva arrangemang till exempel finns det en viss föreställning om hur exempelvis skriv- och läslärande bör genomföras beroende på vilken utbildning som respektive lärare har. Det råder ofta en viss tradition på respektive skola om hur skriv- och läslärandet bör utföras och i vilken ordning det bör ske beroende på vilka lärare som deltar.

Hur utbildning och undervisning utförs (*doings*) beror på de materiella-ekonomiska arrangemang som finns till förfogande för uppgiften. Skolans ekonomi möjliggör eller hindrar vilka resurser som lärarna har tillgång till. Det gäller materiella resurser i form av läromedel och teknik samt resurser i form av tid. Tid upplevs ofta som en kostnad inom skolans verksamhet och vid ekonomiska besparingar sker en besparing av personalresurser. Likaså möjliggör eller hindrar skolans byggnad vad som är möjligt att förändra och förbättra i skolans verksamhet.

Hur människor relaterar till andra människor och ting i olika pedagogiska sammanhang och situationer (*relatings*) formas av tidigare etablerade mönster av

sociala relationer, makt och solidaritet. Beslut som fattas på såväl makronivå, (i denna studie i kommunen) som på mikronivå, (på skolan och i klassrummet) möjliggör eller hindrar vad lärarna kan förändra och förbättra i undervisningen utifrån de sociala-politiska villkor som formar den.

De semantiska, fysiska och sociala rummen

Kulturella-diskursiva traditioner både möjliggör och hindrar lärarna på Tornskolan när de samtalar om sin verksamhet och dess möjligheter att förändra och förbättra undervisningen genom att introducera datorn som redskap i skriv- och läslärandet. Det finns en viss kultur och verksamhet som råder i skolan och bland lärarna. Det inverkar på hur lärarna uttrycker sig och hur de använder olika begrepp i samtalen. I det *semantiska rummet* analyseras *sayings* från samtalen som förekommer i fokussamtal och vid kvällsmöten/möten med lärarna. Det berör också det som varje enskild lärare eller jag väljer att lyfta från respektive dagboksanteckningar och det som framkommit vid observationer i det fysiska rummet.

I det *fysiska rummet* (physical space-time) möjliggörs eller hindras det som utförs (*doings*) genom de materiella-ekonomiska förutsättningar som existerar. I rummet sker aktiviteter och handlingar som tillsammans med materiella och praktiska aktiviteter avser att fysiskt stödja såväl lärare som elever (Aspfors m.fl. 2011). Skolans byggnader och ekonomi möjliggör eller hindrar skolans verksamhet och formar därmed det som är tänkbart att göra. Tid blir centralt i utvecklingsprojektet i relation till mötestid, tid för samtal, undervisningstid och resurstid. Rum kan både inspirera och skapa förutsättningar men rum kan också begränsa lärandet. I ett rum finns traditioner i form av kulturella, historiska och psykologiska påverkningar (Aspfors m.fl. 2011). I det *fysiska rummet* observeras det som sker (aktiviteter/handlingar) i mötet mellan elev/elev och elev/lärare när datorn används som redskap i skriv- och läslärandet i klassrummet.

Det *sociala rummet* (social space) påverkas av sociala-politiska arrangemang. Praktiken är social till sin natur och där sker relationer mellan människor och ting (*relatings*). Det *sociala rummet* skapar sociala arrangemang mellan olika deltagare i utvecklingsprojektet (Aspfors m.fl. 2011). *Relatings* på Tornskolan beskriver relationer mellan kollegor, mellan elever, mellan lärare/elev, rektorn och forskaren samt relationer till styrdokument och dator. I det *sociala rummet* sker således möten mellan olika deltagare samt mellan deltagare och ting. Makt och solidaritet är av betydelse när relationer studeras. För att en praktik ska fungera, utvecklas och förändras behöver det som sker i såväl det *semantiska rummet*, det *fysiska rummet* som det *sociala rummet* analyseras.

I utvecklingsprojektet på Tornskolan studeras olika praktiker. Samtalet som praktik studeras när lärarna samtalar om elevernas skrivande vid datorn och elevernas texter är i fokus. Det sker vid olika tillfällen och i olika konstellationer som exempelvis fokussamtal, kvällsmöten/möten, samtal i arbetslag och enskilt med lärare. Vid samtal är fokus på elevernas datorskrivande. Klassrummet som praktik studeras när datorn introduceras i skriv- och läslärandet och aktioner/handlingar observeras i praktiken. I det *semantiska*, *fysiska* och *sociala rummet* sker aktioner/handlingar som hänger samman och konstruerar praktiken. *Sayings*, *doings* och *relatings* möjliggör eller hindrar på olika sätt, olika mycket och vid olika tillfällen. Exempelvis möjliggör våra samtal för lärarna (eller inte) att de förändrar sin undervisning (eller inte förändrar).

Denna studie beskriver att praktikens förändringsarbete möjliggörs och hindras av yttre faktorer i form av kulturella-diskursiva, materiella-ekonomiska och sociala-politiska arrangemang. För att en förändring ska kunna ske i praktiken måste även praktikarkitekturen förändras. De olika arrangemangen kan ses på olika nivåer, närmast projektet på lokal nivå på skolan, på kommunnivå och slutligen på statlig nivå. Praktiken påverkas på olika sätt beroende på vilken nivå de olika arrangemangen verkar. Exempelvis påverkas lärarnas arbete direkt av lokala nedskärningar men de kan också lättare påverka beslut på lokal nivå än på kommunal nivå. Däremot påverkar läroplan och andra former av styrdokument på nationell nivå direkt lärares arbete utan att de kan påverka dem. I projektet sker en växelverkan mellan utvecklingsprojektet och de yttre faktorer som möjliggör eller hindrar. Deltagarna får möjligheter eller hindras av att det finns ett samband i arkitekturen. Det är aktörernas roll som är viktig i studien, de deltagande lärarna.

Under vårt pågående utvecklingsprojekt är det Lpo 94 (Utbildningsdepartementet, 1994) som är aktuell för verksamheten på Tornskolan. Där står skrivet ”Genom rika möjligheter att samtala, läsa och skriva skall varje elev få utveckla sina möjligheter att kommunicera och därmed få tilltro till sin språkliga förmåga” (1994, s. 5). Det kan kopplas till elevernas möjligheter att få utrymme att kommunicera och producera texter vid datorn tillsammans samt visa upp sina texter för klasskamrater och lärare. Efter avslutad grundskola ska eleven kunna ”använda informationsteknik som ett verktyg för kunskapssökande och lärande” (1994, s. 10) vilket kan ses som ett av målen för eleverna på Tornskolan. Genom att använda datorn som ett redskap i lärandet blir det någonting som är naturligt och som vilket redskap som helst. De blir bekväma med arbetssättet och lär sig tekniken.

Under rubriken riktlinjer i läroplanen (Lpo 94) beskrivs lärarens uppdrag. Där står att läraren ska ”ge utrymme för elevens förmåga att själv skapa och använda olika uttrycksformer” (1994, s. 12) där datorn är en av många uttrycksformer som kan användas av eleverna för att producera egna texter istället för att vara konsumenter av färdigproducerade texter. Vidare skrivs att läraren ska ”organisera och genomföra arbetet så att eleverna får stöd i språk - och kommunikationsutveckling” (1994, s. 12) vilket kan följas i den process som lärarna på Tornskolan arbetar fram då elevernas texter står i fokus vid samtal där de poängterar för eleverna att alla texter har en innebörd och en mottagare. I Lpo 94 går att finna att läraren ska ”svara för att eleverna får pröva olika arbetssätt och arbetsformer” (1994, s. 12) som kan härledas till lärarnas ambitioner att introducera datorn som skrivredskap men utifrån de möjligheter, elever och verksamhet som de har tillgång till. Politiska beslut som sker under utvecklingsprojektet bildar relationer till olika reformer och styrdokument.

I studien används praktikarkitekturer för att förstå lärarnas situation i den specifika praktiken, när datorn introduceras och används i klassrummet på Tornskolan. Genom att använda praktikarkitektur som ett teoretiskt ramverk kan aktiviteter som sker i klassrummet och samtal som äger rum vid möten analyseras. Praktikarkitektur används för att förstå det som händer i studerad praktik, vad det är som möjliggörs och hindras när lärarna introducerar datorn som redskap i skriv- och läslärandet. Speciellt de tre rummen, det *semantiska*, det *fysiska* och det *sociala rummet* är till hjälp för att identifiera och förstå vilken typ av praktiska arrangemang och relationer praktiken omfattar. Det är dock inte enkelt att separera dessa rum och separationen är enbart en analytisk konstruktion. En praktik hänger samman som en enhet där *sayings*, *doings* och *relatings* är bundna till varandra och grunden till att det är en praktik. Att använda praktikarkitektur som analytiskt ramverk innebär inte att det är så det *är* utan det är så det kan *antas* vara. Genom att använda praktikarkitektur i denna studie har jag kunnat analysera och få en förståelse för hur förändringsarbete i skolan går till. De möjligheter och hinder som uppkommer blir synliga och de villkor som lärare arbetar under träder fram. Att arbeta med förbättringsarbete och förändringsarbete i skolan innebär inte enbart att förändra praktiken det innebär även att ta hänsyn till de yttre faktorer som förekommer och som möjliggör och hindrar praktiken (Kemmis & Grootenboer, 2008; Kemmis, 2010).

Sammanfattning

Kemmis m.fl. (2010) beskriver praktiken som inbäddad i praktikarkitektur. Det möjliggör eller hindrar praktiken och deras karakteristiska *sayings*, *doings* och

relatings, genom redan existerande, yttre faktorer kulturella-diskursiva, materiella-ekonomiska och sociala-politiska arrangemang. Därför är praktiken inte formad enbart av deltagarna. Praktikarkitekturen ger praktiken mening och förståelse genom *sayings* och *thinking* i språket, dess produktivitet genom *doings* i handlingar och aktiviteter, och slutligen dess värde genom samhörighet och solidaritet bland deltagarna genom *relatings* i mediet av makt och solidaritet.

En praktik formas av *sayings*, *doings* och *relatings* och konstrueras genom enskilda handlingar men framförallt i samspel och interaktion mellan deltagare och ting. Samspelet och interaktionen påverkas av yttre faktorer, kulturella-diskursiva, materiella-ekonomiska, sociala-politiska arrangemang. Kemmis (2010) menar att varken deltagarna själva eller processen att förändra en praktik kan förstås utan att ta hänsyn till de yttre faktorerna. Praktiken formas av dessa arrangemang.

Kemmis & Grootenboer (2008) menar att en praktik inte enbart är beroende av erfarenheter, avsikter och åtgärder av enskilda individer utan snarare formad och beroende av arrangemang, omständigheter och förhållanden av varje deltagare som enskild aktör. I förhållande till den enskilde, gruppen eller kollektivet menar författarna att människor är sociala varelser som möjliggör eller hindrar sociala relationer. Det talas ett delat språk som tillåter förståelse av oss själva, andra och världen genom *sayings*, *doings* och *relatings*.

Lärarna är ett kollektiv som vill förändra och förbättra undervisningen kring elevernas skriv- och läslärande. Detta kollektiv innefattar olika lärare med olika lärarutbildningar samt datorer som introduceras som skrivredskap. Jag ingår i detta kollektiv i en specifik praktik, i samtalen med lärarna och i klassrummen på Tornskolan när lärarna introducerar datorn som skrivredskap.

6. Den praktiska forskningsprocessen

Detta kapitel inleds med en beskrivning av Tornskolan, deltagande lärare och de villkor som rektorn ger inför genomförandet av utvecklingsprojektet. Vidare beskrivs mitt deltagande och mina uppgifter i utvecklingsprojektet. Den praktiska forskningsprocessen har delats in i sex perioder och varje period beskrivs kortfattat för att förklara förutsättningar och processer. Vidare skildras de olika metoder och insamling av fältmaterial med början i fokussamtal som var uppstarten av utvecklingsprojektet och vårt samarbete. Sammansättning av fokusgrupper, genomförande och analys av fokussamtalen beskrivs. Vidare redogörs för dagboksskrivande, kvällsmöten som genomförts och deltagande observationer i klassrummen. Det görs en beskrivning av olika former av samtal som förekommit mellan deltagande lärare och mig, både enskilt och i olika gruppkonstellationer samt av den dokumentation som genomförts. Det redogörs för studiens etiska aspekter, tillförlitlighet och giltighet. Avslutningsvis görs en sammanfattning av kapitlet.

Utvecklingsprojektet och vårt samarbete

I denna studie är utvecklingsarbete på en specifik skola i fokus. Genom min bakgrund som förskollärare och IT-pedagog är den pedagogiska praktiken känd för mig. Jag har arbetat som förskollärare på Tornskolan under tre terminer i slutet av 1990-talet. En del av lärarna är kvar sedan dess men flertalet är okända för mig när vårt samarbete startar. Skolledningen är inte densamma och är inte tidigare bekant för mig. Lärarna på Tornskolan känner till min bakgrund vilket kan ha gett mig fördel när det gäller att få tillträde till praktiken. Många forskare genomför forskning i en känd praktik vilket kan vara problematiskt menar Ely (1993) eftersom forskaren med största sannolikhet bär på ett förgivettagande. Det kan innebära svårigheter att se det okända i datainsamlingen. Samtidigt kan det vara en fördel att forska i en känd praktik för att kunna skapa dialog och förtroende med lärarna. Lärarrollen och praktiken är känd men jag är numera inte verksam som förskollärare inom skolverksamhet. Strategin att arbeta med datorn som ett redskap är också bekant för mig sedan tidigare. Som universitetsadjunkt har jag undervisat lärarstudenter i arbetssättet. Det är med den bakgrunden som lärarna på Tornskolan har initierat min medverkan i utvecklingsprojektet.

Tornskolan är en kommunal grundskola F-9, det går cirka 730 elever från 6 till 16 år och skolan har cirka 100 anställda. Skolan fungerar som en närområdesskola, det vill säga eleverna bor i de områden som ligger i närheten av skolan med undantag av skolår 7-9 där elever även kommer från en närliggande F-6 skola. Upptagningsområdet består av villaområden och lägenhetsområden i centrala delen av Medelstaden. Staden ingår i en medelstor kommun med ca 100 000 invånare.

Skolans verksamhet är indelad i olika årskurser och innefattar tre förskoleklasser, tre skolår 1, tre skolår 2, två skolår 3. Vidare finns tre stycken skolår 4, 5 och 6. Skolår 7-9 går i en separat byggnad och består av sex stycken skolår 7, sex stycken skolår 8 och sju stycken skolår 9. Det finns fyra fritidshemsverksamheter där förskollärare och fritidspedagoger arbetar (läsåret 2008/2009).

Förskoleklasserna är placerade i en separat byggnad, en före detta hyresfastighet, ca 200 meter från själva skolbyggnaden. Skolår 1-2 finns placerade i en byggnad med tre avdelningar där varje avdelning representeras av skolår 1-2. Skolår 3 är placerade i en barack på skolgården. Det förekommer i stort sett ingen integrerad samverkan över årskurserna utan mer ett samarbete inom respektive skolår. Inför läsåret 2010/2011 sker förändringar av de olika klassernas placering. Det blir beslutat att förskoleklassverksamheten ska förflyttas till den befintliga skolbyggnaden. Barackerna på skolgården tas bort till viss del och klasserna blir utplacerade i skolbyggnaden, det vill säga placering sker inte skolårsvis längre utan blir spridda inom skolans byggnader. Skolans lokaler utnyttjas mer effektivt och tillfälliga lokaler sägs upp. De ekonomiska aspekterna är i fokus vid planering och fördelning av skolans lokaler.

Deltagarna och villkor för utvecklingsprojektet

Initiativet till utvecklingsprojektet och vårt samarbete togs av några lärare på skolan efter en föreläsning som jag hade där Hilda²³ deltog. Föreläsningen ingick i en fristående kurs ”Att stimulera barns läs- och skrivutveckling” som gavs vid Högskolan i Borås hösten 2007. Föreläsningens innehåll baserades på forskningsprojektet ”Lärandets innehåll och redskap”²⁴ pedagogers inställning till att använda IT i undervisningen med yngre skolbarn. Praktiska exempel visades

²³ Hilda är grundskollärare och arbetar i skolår 3 vid uppstarten av utvecklingsprojektet. Hon är sedan tjänstledig för studier.

²⁴ Lärandets innehåll och redskap – en studie om barns informationssökning och lärande (LIR). Projektet påbörjades augusti 2005 och var ett samarbete mellan institutionen för pedagogik och institutionen för biblioteks och informationsvetenskap på Högskolan i Borås. Syftet med projektet var att utforska hur IT-redskap utnyttjades i förskoleklass och år 1-2 för att stödja barns lärande.

vid föreläsningstillfället på hur pedagoger arbetade med datorn som ett redskap i skriv- och läslärande med 6-åringar vilket inspirerade Hilda att försöka praktisera strategin vid den egna skolan.

Lärarnas intresse att förändra arbetssättet när det gäller elevernas skriv – och läslärande hade funnits en längre tid. Ett första försök att påbörja ett förändrat arbetssätt skedde redan 2004 genom initiativ av Sonja²⁵ och Ellinor²⁶, men det kom aldrig igång på grund av att det saknades tillräckligt med datorer och det förekom skadegörelse på de få datorer som fanns. Frågan blir återigen aktuell hösten 2007 och telefonkontakt togs av Ellinor med en förfrågan om jag kunde tänka mig att hålla en föreläsning kring strategin ”att skriva sig till läsning med hjälp av datorn” för samtliga lärare i förskoleklass till skolår 3 på skolan.

November 2007 besökte jag Tornskolan och presenterade ett förslag om ett gemensamt aktionsforskningsprojekt. Vid mötet deltog samtliga lärare från förskoleklass till skolår 3. Reaktionerna var varierande bland lärarna. En del ville starta vårt samarbete direkt medan andra var tveksamma. Vi enades om att all personal skulle se en film som beskrev arbetssättet med att använda datorn som redskap samt att rektorn på Tornskolan skulle kontakta lärare vid en annan skola som hon visste arbetar med datorn i skriv- och läslärandet för att ta del av deras erfarenheter.

I mars 2008 försökte jag genom e-post få besked av Sonja och Gabriella om fortsatt intresse fanns. Det hade då bildats en arbetsgrupp som arbetade med att försöka få igång utvecklingsprojektet. I april 2008 fick jag en inbjudan att delta när tre lärare från en annan skola i en närliggande stad presenterade deras erfarenheter från när de hade förändrat sitt arbetssätt genom att använda datorn som ett redskap i elevernas skriv- och läslärande. I samband med detta blev jag inbjuden till möte på Tornskolan i maj 2008 och vid det mötet enades vi om att påbörja ett samarbete. Lärarna i blivande förskoleklasser, skolår 1 och skolår 3 var intresserade av att delta. Samarbetet skulle också ge mig möjlighet att genomföra min studie. Vi beslutade att använda olika metoder vid datainsamling, fokussamtal, observationer, kvällsmöten, intervjuer och dagboksskrivande. Lärarna i skolår 2 valde att inte delta i utvecklingsprojektet och inte heller förändra sitt arbetssätt som övriga arbetslag.

Juni 2008 ägde ett nytt möte rum då de första riktlinjerna formulerades. Rektorn deltog och var en av de som var drivande för att projektet skulle genomföras. Rektorn förespråkade min medverkan då det ansågs som positivt

²⁵ Sonja arbetar som resurspedagog under tiden som vårt utvecklingsprojekt pågår.

²⁶ Ellinor är förskollärare och verksam i skolår 1 läsåret 2008/2009 och skolår 2 under läsåret 2009/2010. Hon arbetar även i fritidshemsverksamheten före och efter skolans verksamhet.

med ett nära samarbete med Högskolan i Borås. Rektorn påtalade att det var lättare att söka medel för projektet om högskolan fanns med i ansökan. Tornskolan var i behov av extra finansiering för att kunna köpa in fler datorer till varje klassrum inför starten av utvecklingsprojekt. Dessa pengar var medel som rektorn sökte från externa finansörer. Det kan jämföras med det som Tallvid (2011) kommit fram till i sin studie då han under tre år följt ”En till En” projekt med datorn som ett redskap för pedagogisk utveckling. Tallvid menar att det behövs olika delar för en lyckosam implementering och användning av datorer i undervisningen. Bland annat behövs stöd av ledning/ rektor på skolan och lokal politisk support i form av pengar och kompetensutveckling för lärarna.

Rektorn på Tornskolan skapade förutsättningar som gjorde det möjligt för lärarna att bedriva utvecklingsprojektet. Det innebar tid för möten på kvällstid så att alla lärare skulle ha möjlighet att delta, avsatt tid för dagboksskrivande och reflektion samt ekonomiskt stöd för att kunna köpa in fyra datorer till varje klassrum. Jag gavs tillträde till praktiken och möjlighet att delta vid möten, samtala med lärare och elever samt att genomföra observationer i klassrummen. Observationerna och lärarnas dagboksskrivande låg som grund vid samtalen och vid kvällsmöten. Rektors medverkan i utvecklingsprojektet har varit relativt begränsad och hon har endast deltagit vid ett möte (juni 2008). Inledningsvis gav rektorn möjligheter att genomföra utvecklingsprojektet men i övrigt har hon inte deltagit vid några samtal eller möten under vårt samarbete. Jag har inte gjort några enskilda intervjuer med rektorn utan uttalanden grundar sig från de samtal som lärarna och jag har haft då rektors roll diskuterats. Inför mitt planeringsseminarium i april 2009 skickade jag manus till deltagande lärare och rektorn för att ge dem möjlighet att ta del av min beskrivning av utvecklingsprojektet så långt. Rektorn gav ingen återkoppling i form av respons eller kommentarer till utskicket.

Vid vårt möte i juni 2008 enades vi om att samtliga lärare som skulle delta i utvecklingsprojektet skulle läsa Tragetons (2005) bok, ”Att skriva sig till läsning – IKT i förskoleklass och skola” eftersom Tragetons strategi låg till grund för deras intresse. De lärare som ännu inte sett den film som beskriver arbetssättet skulle göra det. I augusti 2008 skedde uppstart av utvecklingsprojektet och fyra gemensamma kvällsmöten planerades in under höstterminen. Jag gav lärarna en liknande föreläsning som Hilda deltagit i hösten 2007 på Högskolan i Borås och de första fokussamtalen genomfördes. Det bestämdes att före september 2008 skulle alla deltagande lärare som ville, få introduktion i Word av ansvarig IT-pedagog på skolan.

Vid Tornskolan fanns en dator i varje klassrum vid uppstarten höstterminen 2008. Förskoleklasserna hade inte några datorer alls trots att det i Tornskolans utvecklingsplan för 2005-2008 står att läsa följande:

Utbyggnaden av datanätet fortsätter och klassrummen förses med datorer som är uppkopplade. IT skall vara ett komplement till de traditionella läromedlen. Redan från förskoleklass skall eleverna ha tillgång till datorer. Skolans dokumentation av mål, kurser och kriterier görs tillgängligt på internet. Alla lärare skall ha utbildning i datoranvändning.

Svedberg (2010) påtalar vikten av att synliggöra kompetensmål i skolans lokala plan kring IT och att det framgår att skolledningen prioriterar frågan. Det görs vid Tornskolan, dock krävs det mer, framför allt krävs det att skolledningen ser till att det följs genom att det ges möjligheter och skapas förutsättningar. Bristen på kompetens för lärarna på Tornskolan blir centralt i utvecklingsprojektet då lärarna upplever att de saknar IT-kompetens. Flera av lärarna önskar fortbildning i att använda IT i undervisningen vilket också Skolverket (1999) påtalar. När utvecklingsprojektet startade i augusti 2008 hade fortfarande merparten av lärarna inte fått någon utbildning inom datoranvändning och ordbehandling. Huvuddelen av lärarna har fortfarande vid avslutat samarbete inte fått någon kompetensutveckling trots framskrivning i utvecklingsplanen. IT-kompetensen får de under utvecklingsprojektet genom arbetet tillsammans med eleverna.

Mitt deltagande i utvecklingsprojektet

Jag har deltagit på olika sätt i utvecklingsprojektet beroende på sammanhang och omständigheter. Jag har varit *aktionsforskare* enligt Mattssons beskrivning (2004, s. 64). Det innefattar förutom forskare exempelvis handledare, organisatör och pedagog. Jag är intresserad av att finna praktiska lösningar på lärarnas frågor och problem och det är processen som är intressant. Jag har varit delaktig mer eller mindre i lärarnas samtal. Jag har genomfört observationer i klassrummen och analys från dessa har varit underlag vid våra möten.

Min uppgift i utvecklingsprojektet innebär bland annat att försöka få deltagande lärare att se på sin egen och sina elevers utveckling, förändring och förbättring av undervisningen i förhållande till det som sker i klassrummet när det gäller elevernas skrivande vid datorn. En annan uppgift är att studera detsamma och själv vara en del i det som studeras. Under utvecklingsprojektet har handlingar systematiskt följts upp och samtalats om i olika gruppkonstellationer. Min uppgift har varit att *handleda* lärarna vilket innebär att lyssna, analysera, medforsa och vara didaktiker enligt Lendahls Rosendahls och Rönnermans (2000) beskrivning.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

– du tvingar ju oss att tänka till lite och det tycker jag är bra. I och med att du är här så tar vi det på lite mer allvar känner jag lite grann. Vi är tvungna. (Elsa²⁷ kvällsmöte 090402)

– det blir att man pratar om det också det är lätt att man inte gör det annars. (Frida kvällsmöte 090402)

Jag har varit handledare och i det ingår process, dialog och timing (jfr Wennergren, 2007, s. 62). Det handlar om att vara samtalspartner, datainsamlare och organisatör. Att ställa frågor som gör att lärarna funderar över varför de gör så eller så och få dem att reflektera kring det som framkommer vid samtal, observationer och i dagboksskrivandet. Likaså innebär det att bjuda in till samtal kring den egna yrkesrollen, sin verksamhet och det som händer i undervisningen samt ge möjlighet till stöd om det behövs, vid rätt tidpunkt och i rätt ögonblick.

Dig ska vi ha som idébank och rådfrågning, allt. Nej men jag hoppas att du kan tillföra. (Gabriella fokussamtal 080814)

Diskutera med dig hur vi kan bli bättre på det vi gör. Hur vi kan hjälpa barnen, som ett bollplank. (Hillevi²⁸ fokussamtal 080814)

Jag blev inbjuden till praktiken av lärarna på Tornskolan för att delta i utvecklingsarbetet. Det innebär att lärarna är delaktiga som medforskare utan att det förväntas av dem att genomföra insamlingen av data, analys och rapportering. Inom utvecklingsprojektet används aktionsforskning för att förstå, förändra och förbättra praktik och min uppgift är att vara handledare och stödja deltagarna samt studera det som sker.

Mitt uppdrag blir att vara deltagande genom handledning å ena sidan och å andra sidan kliva utanför för att analysera och dokumentera resultaten. Jag kan ställa frågor till lärarna eftersom det finns ett genuint intresse av det som händer i deras verksamhet med fokus på de frågor som drivs tillsammans inom utvecklingsprojektet. Min uppgift är att delta och bidra med olika metoder för att samla in data, dokumentera och presentera resultat. Lärarna bidrar med erfarenhet och kunskap från sin praktik. Jag deltar nära praktiken men kliver åt sidan och analyserar, tolkar och skriver fram det som sker i verksamheten. När jag kliver utanför verksamheten innebär det att nya frågor ställs som inte initierats av lärarna. Dessa forskningsfrågor blir centrala och nytt forskningsintresse framkommer. Vid uppstarten hade lärarna och rektorn skolutveckling i fokus och för mig var det i första hand forskning som var i fokus.

²⁷ Elsa är grundskollärare och arbetar i skolår 1 läsåret 2008/2009. Hon är tjänstledig läsåret 2009/2010 för att pröva på anställning vid en annan skola i kommunen.

²⁸ Hillevi är förskollärare i skolår 3 under läsåret 2008/2009

Forskningsprocessen i studien kan delas in i olika tidsperioder som utgår från hur förutsättningarna för utvecklingsprojektet förändras och studien utvecklats. Arbetet delas in i sex perioder:

- Period 1 (år 2007-2008) utvecklingsprojektet initieras från lärare på Tornskolan och vi försöker finna former för ett samarbete.
- Period 2 (år 2008/2009) utvecklingsprojektet påbörjas och följs av mig. Skapandet av fältmaterial sker genom fokussamtal, dagboksanteckningar, observationer, kvällsmöten och samtal med lärare och viss analys genomförs. Vissa förändringar inom skolans organisation sker under senare delen av vårterminen 2009.
- Period 3 (2009/2010) stora förändringarna sker på skolan och inom utvecklingsprojektet i form av ekonomiska förändringar som leder till ändrade villkor för utvecklingsprojektet. Samarbetet avslutas vid sommaruppehållet 2010.
- Period 4 (2010/2011) analys av det empiriska materialet genomförs. För mig innebär de förändringar som sker i verksamheten att nytt fältmaterial måste tillföras såsom förståelse av de olika reformer och politiska beslut som finns och uppkommer inom skolans område före och under pågående utvecklingsprojekt och forskningsarbete. Jag fördjupar inläsning om aktionsforskning.
- Period 5 (2011/2012) inläsning av styrdokument, reformer samt tidigare forskning. Inläsning om aktionsforskning och praktikarkitektur inför analysarbetet.
- Period 6 (2013) slutseminarium och färdigställande av avhandling.

Analys och tolkningsarbete har pågått hela tiden under vårt samarbete och fortsatt efteråt då arbetet med framskrivandet av denna avhandling skett. Jag har växlat mellan de olika uppgifter som ingår i processen och som beskrivits i texten. Det innebär en växling mellan del och helhet, förståelse och förklaring och mellan närhet och distans (jfr Olin, 2009).

Initiativet kom från lärarna själva utifrån deras intresse att introducera datorn som skrivredskap som de ville utveckla inom sin praktik. I den *första perioden* sker sporadiska möten och kontakter med lärare på Tornskolan togs mestadels via e-post.

I den *andra perioden* påbörjades vårt samarbete och från början var det uttalat att utvecklingsprojektet skulle pågå under läsåret 2008/2009. Fokus i processen var datorskrivandet. Det fältmaterial som samlats in under denna period är fokussamtal som introducerade själva uppstarten av utvecklingsprojektet och en möjlighet för lärarna att få samtala om vad de ville med att introducera datorn

som redskap och vilka möjligheter och hinder de såg. De didaktiska frågorna *vad, hur* och *varför* var i fokus. Jag genomförde observationer i klassrummen då det pågick aktiviteter kring datorskrivandet. Lärarna och jag skrev dagboksanteckningar. Dagböckerna var privata vilket innebar att vi inte läste varandras anteckningar utan lärarna valde vad de ville diskutera från sina anteckningar.

Det mest centrala datamaterialet finns från kvällsmöten med lärare då de fick avsatt tid att mötas för samtal och reflektion kring det som hände i undervisningen och inom projektets ramar. Som samtalsunderlag vid dessa tillfällen användes lärarnas och mina dagboksanteckningar samt utdrag från de observationer som jag genomfört. Samtal genomfördes under perioden i olika gruppkonstellationer dels i de närmaste arbetslagen och dels i större grupper med flera arbetslag. Under perioden genomfördes analys av de olika datamaterialen och jag sökte efter teman som diskuterades vid fokussamtal, kvällsmöten och vid de samtal som genomförs med lärarna. Lärarna och jag hade elevernas skrivande med datorn som ett redskap i fokus vid insamling av datamaterial. I slutet av andra perioden enades deltagande lärare och jag om fortsatt samarbete under nästkommande läsår 2009/2010.

Under den *tredje perioden* förändrades utvecklingsprojektets möjligheter och min forskningssituation. Skolans verksamhet fick stora besparingskrav vilket innebar att lärartjänster fick ses över. Likaså fick vi i utvecklingsprojektet andra villkor och fick inte längre använda oss av kvällsmöten vilket gjorde att förskollärare och fritidspedagoger inte längre kunde delta vid möten. Gamla deltagare försvann och nya tillkom i såväl arbetslag som i utvecklingsprojektet. I och med att jag befann mig nära lärarna i skolan under en längre period fick jag en ny förståelse för vilka möjligheter och hinder som uppstår för lärarna och deras verksamhet när nya direktiv ges och nya politiska reformer tillkommer. Vid analysarbete av fältmaterialet riktades mitt intresse på händelser som exempelvis lärares möjligheter och hinder att bedriva skolutveckling när villkor ändras. En systematisk bearbetning av främst material från kvällsmöten/möten påvisade vissa mönster vilket fick mig att inse att nytt material måste samlas in för att förstå vad som hände på Tornskolan.

Under den *fjärde perioden* skedde en djupare analys av datamaterialet och jag insåg att jag behövde fördjupa mig i ny forskningslitteratur. Det krävdes inläsning av reformer och styrdokument samt olika politiska beslut för att förstå skolan som organisation och dess historia. Genom inläsningen uppstod en förståelse av datamaterialet och det som hände på Tornskolan vilket genererade nya intressanta frågeställningar och ytterligare fokus framkom. För mig var det

viktigt att få en förståelse av skolans historik och hur det påverkat att skolan fungerar och ser ut som den gör idag.

Period fem inleds med att jag fördjupade mig i praktikarkitektur som teoretiskt ramverk att använda som analysverktyg. Det skedde genom inläsning av litteratur och diskussioner med andra forskare inom fältet. Perioden ägnades åt analys av fältmaterial på ett djupare plan parallellt med inläsning. Jag gjorde flera genomläsningar av transkriberat material och lyssnade igenom ljudfiler från kvällsmöten och samtal. En systematisk bearbetning av främst kvällsmöten och samtal med lärarna genomfördes och det lyftes fram olika teman som var intressanta. Genom inläsning av litteratur kring aktionsforskning och praktikarkitektur började jag förstå materialet på ett nytt och djupare sätt. Under hela processen har jag varvat skrivande med läsande för att kunna förklara och förstå det som händer i praktiken.

Period sex innebär slutdelen av doktorandutbildningen. Jag hade mitt slutseminarium och efter det gjordes omarbetningar utifrån synpunkter och kommentarer som framkom från opponent, seminarieledare, handledare och publik vid seminarietillfället för att färdigställa avhandlingen.

Det empiriska materialet och olika insamlingsmetoder

Genom att använda olika metoder som fokussamtal, observationer, samtal med lärare och elever, samtal vid kvällsmöten/möten samt dagboksskrivande skapas möjlighet för reflektion, dokumentation och utveckling för lärarna och för mig. Användandet av olika metoder är betydande inom aktionsforskning (jfr Rönnerman, 2004, 2005, 2012; Wennergren, 2007).

Valet av olika insamlingsmetoder gjordes tillsammans med lärarna med syftet att komplettera varandra. Genom att använda olika metoder för skapande av fältmaterial kunde olika delar av verksamheten upplevas. Exempelvis gav fokussamtal lärarna möjlighet att samtala om ett specifikt tema. Dagboksskrivande gav lärarna och mig möjlighet att se en progression under utvecklingsprojektet. Observationer bidrog till att få en förståelse till vad som hände och utspelade sig i klassrummet. Genom att reflektera och diskutera individuellt och i grupp uppstod ny förståelse för verksamheten och användningen av insamlingsmetoderna utgör en möjlighet att få kunskap om praktiken (Rönnerman, 2004). Användandet av olika metoder är inte så uppdelade som det kan upplevas i kommande beskrivning utan de användes växelvis under processen i utvecklingsprojektet.

Fokussamtal

Fokussamtal är en forskningsteknik där data produceras genom gruppinteraktion och det är forskaren som bestämmer ämnet (Wibeck, 2010). Lärarna på Tornskolan och jag enades vid ett möte i maj 2008 att utvecklingsprojektet skulle starta med fokussamtal. Syftet med fokussamtalen var dels att komma igång med utvecklingsprojektet och vårt samarbete, dels att ge lärarna möjlighet att reflektera över hur de arbetar vid uppstarten av projektet med skriv- och läslärande samt deras funderingar kring ett förändrat arbetssätt (*sayings*). Det kan jämföras med Wibecks (2010) beskrivning av att fokussamtal kan användas för att medlemmarna ska diskutera innehållet av ett ämne och för att forskaren ska kunna följa interaktionen mellan deltagarna i en grupp.

Sammansättning och genomförande av fokussamtal

Sammansättningen av fokusgrupperna i utvecklingsprojektet grundar sig i de redan befintliga arbetslag som finns på Tornskolan vilket kan liknas vid Bormanns (1972) beskrivning av att använda redan existerande grupper. Det innebar att fokusgrupperna blev olika stora, mellan fem och sju deltagare. Fokusgrupperna bestod av olika lärarkategorier, förskollärare, fritidspedagoger och grundskollärare och samtliga deltagare var kvinnor, totalt tre fokusgrupper. Fokussamtalen genomfördes 2008-08-14 i ett klassrum på Tornskolan. Fokusgrupp A arbetade i förskoleklass och bestod av en grundskollärare, två förskollärare, två fritidspedagoger, en elevassistent och en utan formell pedagogisk utbildning. Fokusgrupp B bestod av tre grundskollärare och tre förskollärare som arbetade i skolår 1. Fokusgrupp C arbetade i skolår 3 och bestod av tre grundskollärare och två förskollärare. Wibeck (2010) anser att tre fokusgrupper är lagom för att kunna se mönster och tendenser och att en grupp bör bestå av minst fyra personer.

Fokussamtal	Förskoleklass Fokusgrupp A	Skolår1 Fokusgrupp B	Skolår 3 Fokusgrupp C
2008-08-14	Anna - grundskollärare Aina - fritidspedagog Annika - elevassistent Britta - fritidspedagog Barbro - utbildad pedagog (vikarie) Cecilia - förskollärare Carola - förskollärare (föräldraledig vt-09)	Doris - grundskollärare Diana - förskollärare Elsa - grundskollärare Ellinor - förskollärare Frida - grundskollärare Fanny – förskollärare	Gabriella - grundskollärare Gerd - förskollärare Hanna - grundskollärare (vikarie) Hilda - grundskollärare, initiativtagare till samarbetet (tjänstledig för studier 2008/2009) Hillevi – förskollärare

Figur 3 Respektive fokusgrupp med deltagande lärare

Eftersom samtliga deltagare i fokusgrupperna kände varandra sedan tidigare fick jag vara uppmärksam så att alla kom till tals och om någon eventuellt tog överhand i samtalet. Jag fick möjlighet att se deltagarnas roller i arbetslaget, vilken/vilka lärare som fick stort respektive litet utrymme i gruppen. Jag har detta i åtanke framöver i studien för att vara uppmärksam på att samtliga i grupperna får möjlighet att framföra sina reflektioner, funderingar och åsikter vid möten.

Jag gjorde ett stimulusmaterial (se bilaga 8) som beskrev utdrag från de arbetsmetoder som användes vid starten av utvecklingsprojektet, Bornholmsmodellen (Häggström, 2007) och LUS-metoden (Allard m.fl. 2001) samt en kort beskrivning av Tragetons (2005) strategi att skriva sig till läsning med hjälp av datorn. Stimulusmaterialet sändes inte ut i förväg inför fokussamtalet utan det introducerades i samband med samtalen och varje fokussamtal startade med att lärarna fick möjlighet att läsa igenom materialet. Samtalen bestod av individuella bidrag men gruppen bidrog med gemensamma frågeställningar, åsikter och diskussioner som är av betydelse.

Jag startade samtalen och lyssnade in men var inte drivande utan beaktade så att de höll sig till ämnet. Lärarna ägde samtalen och deras reflektioner bestämde innehållet. Samtalen dokumenterades med digital diktafon vilket gjorde det möjligt att följa samtalen och fånga interaktionen mellan lärarna samt få stöd för minnet vid analysarbetet (Merriam, 1994). Det innebar att jag kunde fokusera på övriga händelser i samtalen. I början av respektive samtal gjorde lärarna en kort presentation där de talade om namn och utbildning. Detta för att det skulle vara lättare att känna igen och identifiera röster vid transkribering. Varje samtal pågick i ca 45 minuter.

Analys av fokussamtal

Syftet med fokussamtalen var att lärarna skulle få möjlighet att samtala och reflektera över hur de arbetar vid uppstarten av utvecklingsprojektet med skriv- och läslärandet och *vad, hur* och *varför* de planerade att förändra framöver. Det var innehållet i det som sades som var av intresse (Bormann, 1972). Då stimulusmaterialet bestod av beskrivningar av deras nuvarande arbetssätt och det som de kommer att påbörja blev samtalen fokuserades på ett bestämt innehåll som blev intressant vid analys.

En preliminär analys påbörjades redan efter det att fokussamtalen genomförts och inför vårt första gemensamma kvällsmöte. Datafilerna överfördes till datorprogrammet DDS-player för att sedan transkriberas så snart som möjligt efter samtalen. Transkriberingen är i stort sett ordagrann men längd på paus,

suckar med mera noterades inte. Det var svårt vid vissa tillfällen att urskilja tal då flera lärare pratade i mun på varandra. Det är intressant att fånga upp dilemman, frågor och problem från materialet som kan studeras vid observationer i klassrummen. Gemensamma problem som kunde urskiljas vid den första analysen är *hur* frågor: *Hur* organiserar vi uppstarten? *Hur* kommer tekniken att fungera? *Hur* arrangerar vi undervisningen? Tid är en viktig aspekt som diskuterades i grupperna. Dessa frågor ligger sedan till grund för det första gemensamma kvällsmötet som ägde rum 2008-09-30.

Dagboksskrivande

Dagboksskrivande beskrivs av flera forskare som en metod att få distans till sin verksamhet och en möjlighet att reflektera över den egna praktiken (Davidsson & Boglind, 2000; Eriksson, 2001; Rönnerman, 1999, 2012). I studien användes dagboksskrivande av privat karaktär, det vill säga deltagarna äger sin egen dagbok och syftet var att känna sig trygg i sitt skrivande. Dagboken användes som samtalsunderlag vid våra kvällsmöten. Lärarna valde vad de ville diskutera från sina dagboksanteckningar och samtalen berörde det pedagogiska arbetet. Genom att diskutera egna tankar, funderingar, erfarenheter och problem kunde deltagarna gemensamt utveckla verksamheten samt den egna professionella yrkesrollen. Jag har inte tagit del av någon av lärarnas privata dagböcker utan varje lärare har själv valt vissa delar eller funderingar som diskuterats i grupp eller med mig enskilt. Jag kan därför inte uttala mig om i vilken omfattning varje lärare använt sig av dagboksskrivandet. För de deltagande lärarna avstannade dagboksskrivandet under vårt andra gemensamma läsår 2009/2010 då förutsättningar för avsatt tid för skrivandet förändrades. Mitt eget dagboksskrivande består av två A5 kollegieblock och berör till största del det första gemensamma läsåret 2008/2009.

Kvällsmöten/möten

Under det första gemensamma läsåret, 2008/2009 är kvällsmöten återkommande i utvecklingsprojektet, lärarna fick tala och diskutera fritt från sina erfarenheter och upplevelser kring arbetet med skrivande vid datorn i den egna verksamheten. Rektorn gav tillåtelse till att skolans lokaler användes för våra möten vilket möjliggör för materiella-ekonomiska arrangemang.

Det genomförs ett kvällsmöte i månaden hösten 2008 och ett möte varannan månad våren 2009. Totalt sex träffar under det första gemensamma läsåret. Samtliga lärare i de tre arbetslagen deltog och varje möte varade i cirka två

timmar. Inledningsvis startade mötena med att varje avdelning gjorde en kort redogörelse för hur arbetet med datorskrivandet framskred och delgav varandra erfarenheter. Det var ett önskemål från deltagarna eftersom våra kvällsmöten var det enda tillfälle då samtliga lärare har möjlighet att träffas. Detta behov avtog under arbetets gång allt eftersom lärarna kände sig trygga i arbetssättet kring datorskrivandet. Rektorn deltog endast vid det första gemensamma mötet i juni 2008.

Olika områden diskuterades, exempelvis gemensamma mål med projektet, lärarnas roll i arbetet och kompetens som lärarna efterfrågar. Ständigt återkommande frågor har varit: Vad gör jag? Vad behöver jag förbättra? Hur kan jag förbättra det? Hur ser jag på min egen roll? Samtliga kvällsmöten har spelats in med diktafon och transkriberats av mig inför efterföljande möte. En första analys av materialet genomfördes i samband med transkriberingen av respektive möte. Varje möte avslutades med att vi gemensamt enades om vad som skulle diskuteras och tas upp vid nästkommande möte.

Inför vårt första möte våren 2009 framkom önskemål från lärarna att mötestiden skulle fördelas och att varje arbetslag träffas var för sig tillsammans med mig. Det innebar att mötena blev mer effektiva och mer specifika frågor för respektive arbetslag diskuterades. Samtliga möten har varit förlagda i skolans lokaler. Meningen var att våra gemensamma kvällsmöten skulle fortskrida under läsåret 2009/2010 och fyra möten planerades in under höstterminen 2009. Efter det första mötet hösten 2009 fick inte längre mötena förläggas till kvällstid och efterföljande möten planerades in på tisdagseftermiddagar som var den gemensamma planeringstiden för lärarna på skolan. Förändringar inom organisationen medförde att de sista mötena ställdes in på grund av att lärarna inte längre fick avsatt tid för våra möten och andra möten planerades in på vår avsatta tid. När mötesordningen ändras uppkommer materiella hinder. Lokaler och tid blir inte längre tillgängligt för samtliga deltagare inom utvecklingsprojektet.

Vid analys av kvällsmöten användes praktikarkitektur (Kemmis & Grootenboer 2008; Kemmis, 2009) som analysverktyg främst i relation till *sayings* eftersom våra kvällsmöten bygger på samtal. I samtalen framkommer såväl *doings* som *relatings* när lärarna beskriver aktioner och handlingar i klassrummet och relationer som möjliggör och hindrar förändringsarbetet.

Genomförande av observationer

Observationerna genomfördes i klassrummet när elever arbetade med datorn som redskap i skriv- och läslärande (*doings*). Det var ett medvetet val att

observera just då denna aktivitet genomfördes och det var datorskrivandet som var av intresse. Det var jag som genomförde samtliga observationer i klassrumsmiljö. Frågan ställdes vid några tillfällen till några av lärarna om de ville vara observatörer och att jag istället skulle ta hand om klassen. Ingen av lärarna som tillfrågades ville göra observationer och angav att jag var den som bör göra det och att de var bättre lämpade för att ha hand om undervisningen.

Under läsåret 08/09 genomfördes två observationstillfällen i respektive klassrum. Jag befann mig i klassrummet bland lärarna och eleverna i deras naturliga miljö och situation. Merriam (1994) beskriver att forskaren får en direkt inblick i verksamheten genom observationer och därmed ser vad som sker. Jag har möjlighet att använda min egen kunskap för att tolka händelser som observeras och har möjlighet att upptäcka saker som kan ha blivit rutin för lärarna själva.

I förskoleklasserna var datorskrivandet planerat till en specifik dag i respektive grupp under läsåret 2008/2009. Observationerna genomfördes vid de tillfällen då datorskrivande var planerat under förmiddagen mellan klockan nio och tolv. Under denna tid skedde andra aktiviteter vid sidan om men fokus i observationerna var datorskrivandet. Jag genomförde fem observationstillfällen i förskoleklasserna. I skolår 1 arbetades det främst med datorskrivande i halvklass vilket innebär att observationerna skedde då. Varje observationstillfälle varade mellan 40 minuter och 1 timma beroende på lektionens längd. Jag genomförde tio observationstillfällen i skolår 1 under det första läsåret.

Det är omöjligt att observera allt i ett klassrum och främst var det lärarna som observerades men också eleverna var av intresse. Jag gick runt i klassrummet, antecknade och samtalande med elever och lärare. Det var lärarnas roll och elevernas arbete vid datorerna som var i fokus. Inledningsvis gjordes en skiss över hur klassrummet var möblerat och vilken plats datorerna hade. Detta eftersom materiella-ekonomiska arrangemang, klassrummets utformning möjliggör eller hindrar lärarnas möjlighet till förändring. Jag noterade också vilka personer som befann sig i klassrummet.

Vid samtliga observationstillfällen skrevs fältanteckningar. Jag placerade mig med block och penna i närheten av datorerna för att observera kommunikation och interaktion mellan elev/lärare och mellan elev/elev i samband med deras skrivande vid datorn. Samspelet mellan elev/lärare och elev/elev var av intresse. Jag fick tillgång till elevernas datortexter och dessa diskuterades vid våra gemensamma möten. Direkt efter avslutade observationer skrevs fältanteckningarna rent och de som vistats i klassrummet avidentifierades.

Inför vårt fortsatta samarbete i utvecklingsprojektet bestämmer mina handledare och jag att jag inte skulle vara delaktig i förskoleklassernas datorskrivande under läsåret 2009/2010. Beslutet grundar sig i intresset att följa förändringsarbetet över tid och eftersom förskoleklassen fick nya barn fattades detta beslut. Beslutet förankrades med samtliga deltagande lärare. Lärarna i förskoleklasserna deltog således inte vid några möten under hösten 2009 utan meningen var att de skulle påbörja processen med datorskrivande själva när de fått nya barn i grupperna. Det gjordes också ett val att under läsåret 2009/2010 fokusera på ett klassrum i skolår 1 och ett klassrum i skolår 2 för att närmare följa läraren och eleverna och sedan diskutera observationsunderlagen som generellt för skolan. Detta medförde att jag fick en annan betydelse bland eleverna och blev en mer känd person som återkom med jämna mellanrum i klassrummet. Eleverna vände sig till mig för att fråga om olika saker, inte bara när det gällde skrivandet vid datorn även om de visste att det var det som jag i första hand tittade på när jag var i klassrummet. Givetvis besvarades deras frågor och funderingar när de ville ha hjälp och de delade givmilt med sig av sina datorskrivna texter.

Observationerna genomfördes när det var planerat för datorskrivande och i skolår 1 skedde det i halvklass och i skolår 2 i helklass. Varje lektionstillfälle var mellan 40 minuter och 1 timma. Under läsåret 2009/2010 gjordes tre observationstillfällen i skolår 1, sex tillfällen i skolår 2 och en heldag med observationer i förskoleklassen då det under vårterminen 2010 efterfrågades av Gerd²⁹ som var ansvarig för datorskrivandet.

Observationerna analyserades främst i relation till *doings* då klassrummet som praktik studerades när datorn introducerades och användes som skrivredskap. Det är handlingar som är av intresse. I observationerna kan sedan *sayings* och *relatings* analyseras då lärare och elever samtalar med varandra och det skapas relationer till varandra och till datorn.

Samtal med lärarna

Kvale och Brinkmann (2009) beskriver intervju som ett samtal som har ett uttalat syfte och en struktur. Syftet med samtalen inom utvecklingsprojektet hade inte enbart ett vetenskapligt värde utan lärarna hade också möjlighet att i mindre grupp eller enskilt samtala kring sin egen yrkesroll och därmed få möjlighet att förändra/förbättra sin roll som lärare och sin undervisning.

²⁹ Gerd är förskollärare som arbetar i skolår 3 läsåret 2008/2009 och i förskoleklass läsåret 2009/2010.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

Interviews are used in a variety of research contexts and may be used within an action research design. However, within Action Research because of the principle of collaborative intent interviews are more likely to be informal discussion in which the researcher is aiming to influence the interviewee to become a collaborator. More formal interviews may be necessary if the action researcher needs to establish some information or to evaluate an outcome (McNiff, Lomax & Whitehead, 1996, s. 101).

McNiffs citat påminner om tillvägagångssättet inom utvecklingsprojektet när det gäller samtal som genomfördes med lärarna. Thomsson (2002, s. 28) beskriver syftet med samtal som ”samtalandet och reflekterandet kring situationer och berättelser i syfte att förstå”. Under samtalen var förhoppningen att lärarna skulle få möjlighet att tala om sin yrkesroll och klassrumssituation. Avsikten var att komma åt hur de resonerar kring användandet av datorn i skriv- och läslärandet, hur de såg på sin egen roll som lärare, hur de såg på sin egen utveckling och vad de ansåg att de behövde förändra i sitt arbetssätt.

Samtalen skedde i olika konstellationer, dels inom arbetslagen och dels två och två. Det förekom också enskilda samtal. Att samtala med lärarna i mindre grupper har fördelar då de i samtalen kan utmana varandra och reflektera med stöd av varandra. De uppfattar och upplever situationer på olika sätt och kan då ge varandra nya infallsvinklar, kunskaper och erfarenheter. Intresset har varit riktat mot deltagarnas resonemang och samtal i olika kollegiala grupperingar och att ta del av deras individuella upplevelser, kvaliteter och betydelser (Lantz, 1993; Kvale, 1997). Samtalen dokumenterades med hjälp av digital diktafon för att lättare kunna fokusera på själva samtalssituationen och lättare kunna följa upp med följdfrågor.

Materialet transkriberades efter avslutat samtal. Kvale och Brinkmann (2009) menar att genom utskrift ordnas intervjuerna i en form som lämpar sig för analys. Dock uppmärksammar författarna att när transkribering görs ändras formen och utskriften blir en översättning från det muntliga språket till det skriftliga språket. Kvale och Brinkmann beskriver intervju/samtal som en social interaktion där kroppsspråk och tonfall är tillgängligt för dem som deltar vilket inte går att återkoppla vid en utskrift. Inspelad intervju/samtal gör samtalande personer levande vilket går förlorat vid en utskrift. Med utgångspunkt i dessa synpunkter har jag vid ett flertal tillfällen återgått till det inspelade materialet för att ta del av tonfall och interaktion hos deltagande lärare.

Lärarna valde miljö och tid för samtalen och miljön var skolans lokaler för samtliga samtal. Att använda skolans lokaler gav oss materiella och ekonomiska möjligheter för samtal. Under det första gemensamma skolåret skedde två

samtal, ett samtal med Fanny³⁰ och Frida och ett samtal med Elsa. Varje samtal varade ungefär 45 minuter. Under det andra gemensamma läsåret blev samtalen betydelsefulla eftersom det inte längre gavs samma möjligheter till gemensamma möten. Under denna period genomfördes tio samtal med lärare, dels enskilt och dels inom respektive arbetslag i skolår 1 och skolår 2. Varje samtal varade mellan 45 minuter och 1 timma.

TVå samtal genomfördes med Gerd under våren 2010 när hon var ansvarig för datorskrivandet i förskoleklassen. Ett samtal ägde rum hemma hos mig på en dag då Gerd var ledig och det samtalet varade cirka två timmar (2010-03-04). Det andra samtalet ägde rum i förskoleklassens lokaler efter att jag genomfört observationer då Gerd arbetade med datorskrivandet tillsammans med eleverna. Det samtalet varade i en timma (2010-03-22). Under vårterminen 2011 skedde samtal med Sonja och Gabriella. Jag kontaktade dem för att det fanns intresse att följa upp hur arbetet framskred på skolan efter att samarbetet i utvecklingsprojektet avslutats.

I studien har samtal som praktik studerats i olika konstellationer och fokus är datorskrivandet i klassrummet. Vid analys av *sayings* framkommer också *doings* och *relatings* när lärarna talar om handlingar i klassrummet och relationer som finns och uppkommer.

Dokumentation

Att få möjligheten att följa lärare i olika arbetslag under en längre tid kan liknas vid att göra en resa tillsammans. Att sedan beskriva och delge andra människor resultaten är en del av processen (Rönnerman, 2010). När resultat och dess process från en studie ska beskrivas menar Johansson (2005) att det handlar om att systematiskt tolka andra människors upplevelser av sin sociala värld och av sig själv i rollen som forskare.

När samarbetet i utvecklingsprojektet startade diskuterades vårt samarbete. Den gemensamma strävan var att utveckla undervisningen, dokumentera, analysera och utvärdera effekten av undervisningen. Lärarna är professionella i sin roll som lärare och bär med sig kunskap som jag inte har och som de generöst delat med sig av. Det gemensamma syftet har varit att förbättra elevernas skrivande med datorn som redskap. Jag har dokumenterat händelser och all insamling av data har dokumenterats genom att jag har redogjort för insamlingsmetoder, tid då data samlats in samt deltagare vid respektive tillfälle

³⁰ Fanny är förskollärare och arbetar i skolår 1 läsåret 2008/2009 och i skolår 2 läsåret 2009/2010. Hon arbetar i fritidshemsverksamheten före och efter skoltid.

(se bilaga 7). Arbetsfördelning och insamlad data diskuterades vid samtliga kvällsmöten/möten under utvecklingsprojektets gång. Jag har ensam ansvarat för all rapportering och framskrivning av studien.

På Tornskolan inträffar händelser över tid i utvecklingsprojektet som blir av intresse att presentera. För att få struktur på de olika händelserna som uppkom under processen gjorde jag en lista över dessa (se bilaga 2). Listan ligger till grund för rapporteringens utformning och urval av händelser som valts för analys och resultatbeskrivning.³¹ Det uppstod olika gestaltningar av intriger, emplotment (plot) (Czarniawska, 2004) som jag anser är av betydelse. Ett medvetet val har gjorts av de händelser som presenteras i resultaten vilket i sin tur medför att vissa händelser valts bort.

Forskningsetiska överväganden

Zeni (2001) menar att de etiska riktlinjerna måste omprövas för specifika fall av forskning då deltagarna forskar i sin egen eller en känd praktik. Forskaren måste i ett aktionsforskningsprojekt genomföra systematisk dokumentation och datainsamling samt vara självreflekterande i sitt skrivande. Zeni anser att det är viktigt att kontinuerligt överväga olika situationer som uppkommer under studiens gång och hur dessa ska hanteras. Mina egna utgångspunkter redogörs för och beskrivs i texten. Etiska ställningstaganden ska prioriteras före möjliga skilda kunskapsanspråk och tilliten mellan deltagarna och mig ska föregå andra krav. I studien har Vetenskapsrådets fyra huvudkrav på forskning tagits i beaktning, *informationskrav*, *samtlyckeskrav*, *konfidentialitetskrav* och *nyttjandekrav* (HSFR, 2002; Vetenskapsrådet, 2011).

Informationskravet innebär att deltagande lärare ska informeras om forskningens syfte, hur undersökningen kommer att genomföras samt villkor för deras deltagande (Vetenskapsrådet, 2011). När förfrågan initieras från lärare vid Tornskolan om ett samarbete sammankallades till ett möte. Mötet skedde hösten 2007 på Tornskolan med samtliga lärare i förskoleklass till skolår 3. Vid mötet diskuterades vad samarbetet skulle innebära och respektive roller. Jag redogjorde för syftet med ett aktionsforskningsprojekt och min uppgift som forskare. Deltagarna blev informerade om att resultatet kommer att diskuteras i forskningssammanhang och resultera i en doktorsavhandling. Allt eftersom vårt samarbete fortlöpte uppstod andra forskningsfrågor för mig. Det hade sin

³¹ Jag gör inte anspråk på att redovisa den enda sanningen, utan jag är väl medveten om att detta är det som representerar utvecklingsprojektet på Tornskolan. Samarbete med andra forskare, doktorandkollegor och presentationer vid konferenser har inneburit att tolkningar och texter diskuterats i olika sammanhang vilket ger rapporteringen substans och relevans.

utgångspunkt i de förändringar som uppkom på skolan. Lärarna blev informerade om att mitt intresse var hur dessa förändringar möjliggör och hindrar skolutveckling, vårt utvecklingsprojekt och pågående empirisk forskning och att detta kommer att beskrivas i avhandlingen. Innan disputation kontaktade jag lärarna med en förfrågan om de var intresserade av en presentation av den slutgiltiga studien och dess resultat.

Lärarna informerades om att det kommer att försvåras för utomstående att identifiera deltagarna i undersökningen enligt *konfidentialitetskravet* (Vetenskapsrådet, 2011). Det är en svårighet att beskriva Tornskolan så att det ger tillräckligt med information men ändå inte går att känna igen enskilda lärare och elever. En balans är möjlig då deltagare och skola presenteras med fingerade namn.

Ett nytt möte skedde den 14 maj 2008 då det bestämdes att ett samarbete skulle påbörjas höstterminen 2008. Den 10 juni ägnades förmiddagen åt att planera tillvägagångssättet och rektorn vid Tornskolan gav sitt godkännande till utvecklingsprojektet. Datainsamlingsmetoder diskuterades och jag gjorde en genomgång av de olika processer som ingår i en aktionsforskningsspiral, planering, aktion, observation och reflektion. Mötet avslutades med att lärare från förskoleklass, skolår 1 och skolår 3 gav sitt medgivande till deltagande och att gå vidare med arbetet. Samtliga lärare i dåvarande år 2 (läsåret 2008/2009) valde att inte delta i utvecklingsprojektet. *Samtyckeskravet* innebär att deltagarna har rätt att själva bestämma om de vill medverka (Vetenskapsrådet, 2011). Rektorn på skolan har inte deltagit vid kvällsmöten/möten och i samtal förutom vid det inledande mötet den 10 juni 2008. Alla beslut som fattats av rektorn har förmedlas till lärarna och mig via de lärare som varit aktiva inom ledningsorganisationen på Tornskolan.

Föräldrar/vårdnadshavare informerades om studien på föräldramöte vid starten av höstterminen 2008. Föräldrar/vårdnadshavare fick via brev information om rätten att avstå enligt *informationskravet* och *samtyckeskravet* (Vetenskapsrådet, 2011). De fick ge sitt medgivande då det berör barn under 16 år genom att underteckna en blankett som sedan lämnades tillbaka till lärarna på Tornskolan (se bilaga 3 och 4). Det är viktigt att veta att ett medgivande har getts. Uteblivna svar fick en påminnelse efter ett par veckor (se bilaga 5). Barn till de föräldrar/vårdnadshavare som aldrig lämnade något medgivande efter påminnelse förekommer inte vid observationer och intervjuer. Inför fortsatt samarbete läsåret 2009/2010 skickades en ny förfrågan om medgivande ut (se bilaga 6) med samma tillvägagångssätt.

Nyttjandekravet innebär att de producerade uppgifterna om enskilda personer endast får användas för forskningsändamål (Vetenskapsrådet, 2011). Deltagarna informerades om att studien ska resultera i en doktorsavhandling och att deras uppgifter endast kommer att användas inom min forskning samt i undervisningssammanhang i lärarutbildningen.

Etik inom aktionsforskning kan ses ur två aspekter, en aspekt som berör hur forskare och deltagarna arbetar i praktiken och hur de samarbetar. En annan aspekt är hur forskare hanterar det material som de får tillgång till i praktiken. Tillit och respekt mellan forskare och deltagare är viktigt men också forskarens noggrannhet och ansvarskännande för det datamaterial som samlats in (Gustafsson, Hermerén & Petersson, 2005). Samarbete och kommunikation är de bästa riktlinjerna för att förhindra etiska dilemman.

Studiens trovärdighet och giltighet

Aktionsforskningen blir ibland kritiserad och det anses att involverad forskare inte kan förhålla sig objektiv i och med deltagandet i processen. Det framkommer kritik att forskningen inte kan göra anspråk på generaliserbarhet, eftersom deltagarna ställer frågor som gäller den specifika praktiken där målet är att göra förändring och förbättring (Holmstrand & Härnsten 2003). Praktisknära forskning genererar inte resultat som kan anses generaliserbara utan resultaten beskriver snarare en verksamhet som kan överföras och kännas igen från en kontext till en annan genom att se skillnader och likheter (Rönnerman, 2004; Anderson, Herr & Nihlen, 2007).

För att säkerställa trovärdighet och giltighet i studien har jag valt att göra en genomgång av dess möjligheter och konsekvenser. Inför planering och genomförandet av studien har jag utgått från Andersson och Herr (1998) och deras fem validitetskriterier för forskning som bedrivs i verksamhet där forskaren är en naturlig deltagare likt andra aktionsforskningsstudier (jfr Wennergren, 2007; Olin, 2009). De fem validitetskriterierna är *demokratisk-*, *katalytisk-*, *process-*, *resultat-* och *dialogisk validitet*. Trovärdighet används synonymt med validitet i studien för att framhålla att det är processen samt de relationer som finns och uppstår under tiden som är betydelsefulla för att syftet med studien ska kunna uppnås (jfr Olin, 2009).

Demokratisk validitet uppnås när alla som deltar och berörs av frågeställningarna involveras i studien och allas synpunkter och åsikter uppmärksammas. Så många perspektiv som möjligt ska synas i resultatet för att det ska vara trovärdigt (Anderson och Herr, 1998). Det är främst deltagande lärare och deras elever som är involverade genom aktioner i klassrummen och

genom samtal. Rektorn deltog inledningsvis genom sitt medgivande till utvecklingsprojektet och sedan genom de beslut som fattades under processen. Rektorn deltog inte vid några möten utan hennes uttalande återges av lärarna i resultatbeskrivningen. *Demokratisk validitet* eftersträvas genom att låta samtliga lärare komma till tals vid våra kvällsmöten och samtal. Som grund finns analysen av våra inledande fokussamtal där olika roller i grupperna observerades. Jag har försökt att göra samtliga deltagande lärares röster synliga i resultatbeskrivningen. Det finns olika roller i ett arbetslag och olika deltagare har mer eller mindre benägenhet att komma till tals i en grupp. Det är inte lätt att få samtliga deltagare att uttala sig men genom att vara medveten om vad det innebär kan problemet synliggöras. Att samtala i olika gruppsammansättningar leder till att fler deltagare ges tillfälle att tala. Mindre grupper och kända grupper inbjuder vissa deltagare större möjlighet att yttra sig och därför sker samtal i olika gruppkonstellationer och enskilt i syfte att så många perspektiv som möjligt ska användas i de tolkningar som görs. En del lärare som exempelvis Christina och Hanna³² var vikarier under en kort period och har på så sätt inte fått samma möjlighet att delta som de lärare som deltagit under hela tiden.

Lärarna enades gemensamt om vad nästkommande kvällsmöte skulle innehålla och vad som skulle diskuteras. Deltagarna bestämde hur ofta och när mötena skulle ligga tidsmässigt under det första läsåret 2008/2009. Vid kvällsmötena var det lärarna som var aktiva och jag fanns med som stöd och handledare i samtalen. Det var vid kvällsmötena som lärarnas egna frågor möttes och var vägledande. Det var dessa frågor som var stöd i arbetet med att fullfölja processens delar, planera, agera, observera och reflektera. Under det andra läsåret 2009/2010 var det lärarna som bestämde tid för gemensamma möten men under förändrade villkor.

Det är jag som gjort analysarbetet av datamaterialet. Lärarna och rektorn fick möjlighet att läsa underlaget inför planeringsseminarium i april 2009. Flera av lärarna påtalade vid efterkommande möte att de inte hunnit läsa men skulle göra det vid ett senare tillfälle men det kom aldrig några synpunkter eller kommentarer. All skrivning och all rapportering under och efter studien är mitt ansvar.

Katalytisk validitet ska svara på om aktionsforskningen gett upphov till förändringar för deltagarna och den praktik som de deltar i. Det innebär att titta kritisk på de förändringar som sker, alla förändringar behöver inte vara positiva och vad innebär förändringarna för deltagarna (Anderson & Herr, 1998). En av

³² Christina är utbildad förskollärare och vikarierade i förskoleklass läsåret 2008/2009. Hanna är utbildad grundskollärare och vikarierad i skolår 3 läsåret 2008/2009.

utmaningarna i utvecklingsprojektet på Tornskolan var att ge förutsättningar till förändringar och frågan blir då i vilken utsträckning det var möjligt. Det är i detta sammanhang som Lather (1993) talar om *katalytisk validitet*, det vill säga i vilken grad forskningsprocessen stimulerat och gett möjlighet för deltagande lärare och mig att förändra och förbättra verksamheten (Lather, 1991). Förutsättningarna för förändringar i verksamheten fanns på Tornskolan under det första gemensamma läsåret men blev betydligt svagare i samband med de förändrade villkor och förutsättningar som gavs inför och under det andra gemensamma läsåret och våra relationer sattes under prövning. Det innebar en prövning mellan olika kategorier av lärare då de gavs olika förutsättningar för fortsatt deltagande i utvecklingsprojektet.

Det är inte resultatet i sig som fokuseras utan processen. *Katalytisk validitet* är betydelsefull eftersom aktionsforskning som ansats innebär att samtliga deltagande lärare ska känna att deras åsikter och erfarenheter är viktiga. Det var min uppgift att inspirera lärarna att engagera sig i processen. För att nå en varaktig förändring krävs det att så många som möjligt känner sig delaktiga. Det är viktigt att förstå praktiken och dess verksamhet i ett vidare sammanhang för att kunna förändra och förbättra.

Att fundera och dokumentera sitt handlande genom dagboksskrivande och sedan diskutera i grupp skapar en förståelse av att verksamheten kan tolkas och förstås på olika sätt. Lärarna upplever att möjligheterna till samtal har varit det betydelsefulla, det vill säga att under en längre tid få mötas och samtala om gemensamma pedagogiska frågor som utgår ifrån deras eget intresse att förbättra elevernas skrivande med hjälp av datorn. De menar att det varit av vikt att få samtala om elevernas texter med arbetskollegor. De har tagit till sig processen som använts genom aktionsforskning och lärarna har blivit medvetna om hur de ställer kritiska och utmanande frågor till varandra när de arbetar med utveckling. Inom utvecklingsprojektet har ett examensarbete på kandidatnivå utvecklats, då Hilda genomfört en studie där hon specifikt studerat pojkars skrivande med hjälp av datorn.

Processvaliditet beskriver hur undersökningen har genomförts och i vilken mån utomstående har möjlighet att bedöma betydelsen av processen som aktionsforskningen påbörjar. Om processen är ytlig eller felaktiga resultat presenteras kommer det att visa sig menar Anderson m.fl. (2007). Det är viktigt att utomstående har en möjlighet att bedöma värdet av processen och att forskaren väljer metoder och modifierar dessa så att syftet besvaras. Doktorandarbete är ett gott exempel på *processvaliditet* eftersom handledare och doktorandkollegor följer och kritiskt granskar arbetet kontinuerligt. Genom olika

forskningsnätverk, temagrupper och kritiska vänner har detta arbete värderats och diskuterats i olika sammanhang. Genom att använda olika datainsamlingsmetoder, fokussamtal, kvällsmöten/möten, dagboksskrivande och observationer kan tolkningar förstärkas och förbättras genom att flera material handlar om samma händelser, aktioner, upplevelser och uttalanden.

För att uppnå *resultatvaliditet* ska deltagarna fullfölja en aktionsforskningspiral och det handlar inte enbart om att fastställa ett problem eller finna en lösningsstrategi. Det gäller att vara lyhörd och öppen för nya forskningsfrågor som uppkommer och forskningen bör inte leda till ett slutgiltigt svar utan öppna upp för nya frågor. Inledningsvis var jag säker på vad det var som skulle studeras och hur det skulle ske. När sedan villkor förändras uppstår nya forskningsfrågor och det är inte längre lärarnas frågeställning och intresse som blir i fokus, men inom aktionsforskning är en av utmaningarna att följa nya spiraler som uppkommer och besvara de nya forskningsfrågor som uppstår (jfr McNiff, 2002).

Dialogisk validitet uppnås genom att utsätta forskning för granskning och dialog med andra forskare eller kritisk vän som kan föreslå andra alternativ till den insamlade empirin samt ställa kritiska frågor. Det är av vikt att titta kritiskt på sin roll som forskare och ställa sig frågan om andra forskare skulle dra samma slutsatser från materialet (Anderson och Herr, 1998). Under pågående utvecklingsprojekt och framskrivande av denna avhandling används flera kritiska vänner för att få *dialogisk validitet*. Det sker kontinuerligt inom doktorandgrupp, temaverksamhet, doktorandkurser och med kollegor. Texten har behandlats vid planeringsseminarium, mittseminarium och slutseminarium vilket är examinationer inom forskarutbildningen. Olika delar av studien har presenterats vid konferenser exempelvis Australian Association for Research in Education (AARE), European Conference on Educational Research (ECER), Nordisk konferens i aktionsforskning (Noralf) och Nordic Educational Research Association (NERA).

Denna *studies giltighet* innebär att nya spiraler i aktionsforskningsspiralen (McNiff 2002, s. 57) som uppkommer tas tillvara och nya frågor som uppstår undersöks och leder till nya forskningsfrågor. När förändringar sker och villkor ändras i praktiken uppkommer nya spiraler som inte går att bortse ifrån. Praktiken som studerats har varit en känd praktik, vilket kan vara problematiskt då jag har med ett förgivettagande och därmed kan ha svårt att se det okända i materialet. Samtidigt har förtroendet med studerad praktik varit en möjlighet att förstå innehållet i deltagande lärares uttalanden i olika samtal och handlingar. Förtroendet kan ha en baksida då det finns risk att tolka in annat än vad

lärarna vill ha sagt. Det kan upplevas svårt att distansera sig i en studie som använder aktionsforskning som i sin tur kräver närhet (Wennergren, 2007). Ett sätt att få distans är genom att försöka förstå praktiken och det som händer genom vald teori, praktikarkitektur. Efter vårt avslutade samarbete 2010 har jag haft möjlighet att gå igenom transkriberat material och jag har åtskilliga gånger lyssnat igenom ljudfiler för att förstå, tolka och analysera materialet. Det har gjort att jag förändrat min tolkning av materialet och sett nya öppningar under tiden. Jag har varit tvungen att fördjupa mig i aktionsforskning och jag har läst litteratur och forskning kring olika reformer och politiska förändringar som skett inom skolan för att kunna förstå hur dessa påverkat att skolan ser ut och fungerar som den gör i Sverige idag. Mina uppgifter och mitt uppdrag synliggörs i processen och citat används för att förtydliga hur lärarna uttalar sig i samtal och handlingar.

Yttre validitet beskriver i vilken mån resultaten är tillämpbara i andra situationer och praktiker, studiens generaliserbarhet (Merriam, 1994). Denna studies yttre validitet kan värderas genom de beskrivningar som ges av utvecklingsprojektet och de konsekvenser av de ekonomiska besparingar som inträffar. Det kan ge läsare en förståelse för hur skolutveckling och utvecklingsprojekt påverkas och utvecklas utifrån de möjligheter och hinder som uppstår under processen och över tid. Intresset är inte att beskriva en definitiv sanning utan snarare lärarnas upplevelser och berättelser som uppkommit vid våra möten och samtal under utvecklingsprojektet (jfr Heikkinen, Huttunen & Syrjälö, 2007). Zeichner och Noffke (2001) menar att aktionsforskning har som syfte att emancipera den praktik som studeras samt öka nyttan i verksamheten. Således är syftet med studien att bidra till förbättring i studerad praktik samt skapa en bättre förståelse än tidigare för det som studeras. Kanske är det som Zeller beskriver (i Heikkinen m.fl. 2007) att resultat inom aktionsforskning ska ses som en produkt snarare än som ett resultat.

Resultatredovisningen presenterar resultatet från studiens empiri nära kopplad till tidigare forskning och teorin om praktikarkitektur. Detta gör att resultaten från studien sätts i ett sammanhang som går att koppla till vad andra forskare kommit fram till. Det förekommer också att empirin kopplas till olika politiska beslut och reformer som införts i skolan under de senaste åren för att visa på vilket sätt det möjliggör eller hindrar lärarnas vardagliga arbete. Den nära kopplingen till praktikarkitektur görs för att visa hur teorin används och på vilket sätt det är förknippat vid analys. Det visar hur lärares vardag gestaltas och konstrueras vilket skapar mening och förståelse för lärarnas agerande i praktiken direkt i sitt sammanhang. Det är lärarnas röster som är framträdande i

resultatredovisningen. Det är ett medvetet val att låta min röst vara underordnad eftersom lärarna är de som är i fokus i utvecklingsprojektet. Jag har varit delaktig i samtalen men då mestadels genom att ställa utmanande frågor till lärarna för att få dem att tänka vidare kring det som händer i praktiken.

Sammanfattning

I detta kapitel har det redogjorts för utvecklingsprojektet, deltagande lärare och vårt samarbete i utvecklingsprojektet. Det kan upplevas komplext när det skapas en nära relation med deltagarna och det kan vara en konst att kliva ut och titta kritiskt på materialet vid analys och resultatbeskrivning. Vidare har det redogjorts för insamling av fältmaterial i studien samt den tidsperiod som ligger till grund för forskningsprocessen. Utvecklingsprojektet startade med fokussamtal då lärarna gavs möjlighet att tala (*sayings*) om det arbetssätt som de använde tidigare samt deras funderingar kring introduktionen av datorn (*doings*). Observationer har genomförts i klassrummen och observationsanteckningar har diskuterats vid gemensamma kvällsmöten/möten. Deltagande lärare och jag har använt dagboksskrivande och dagboksanteckningarna har sedan legat som grund för samtal och vid möten. Det har förekommit samtal med enskilda lärare och i olika kollegiala konstellationer. All dokumentation, analys och framskrivning av resultat har jag ansvarat för.

Studiens etiska aspekter samt dess konsekvenser för studien har redogjorts. Slutligen har studiens trovärdighet och giltighet beskrivits utifrån Anderson och Herrs (1998) validitetskrav. I studien används trovärdighet synonymt med validitet. Att följa processen i ett utvecklingsprojekt innebär att följa det som sker. Det leder till att nya frågeställningar uppkommer och processen tar ny vändning. Giltigheten innebär att dessa nya frågeställningar tas tillvara och bidrar med nya forskningsfrågor. För att göra studien trovärdig används fem validitetskriterier, *demokratisk-, katalytisk-, process-, resultat- och dialogisk validitet*.

7. Lärarnas förhandling om tid och innehåll

I följande kapitel analyseras och beskrivs de fokussamtal som används som metod inför uppstarten av utvecklingsprojektet i augusti 2008. I fokussamtalen får lärarna möjlighet att samtala, diskutera och reflektera kring deras arbetssätt med skriv- och läslärande idag och ett förändrat arbetssätt med datorn som redskap. I samtalen förhandlas om tid och innehåll i undervisningen när datorn ska introduceras och tidsaspekten är central. Min uppgift i fokussamtalen är främst att lyssna och låta lärarna samtala och det är lärarnas röster som har en framträdande roll i texten. När lärarna talar om traditioner menar de aktiviteter som är vanligt förekommande och som används i undervisningen när utvecklingsprojektet påbörjas. Empirin kopplas till tidigare forskning, läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet (Lpo 94; Lgr 11) och teorin praktikarkitektur.

Lärarnas förhandling om tid som resurs

Redan inledningsvis i fokussamtalen samtalar lärarna om tid i relation till resurser i form av materiella-ekonomiska arrangemang och vad som möjliggör aktiviteter för skriv- och läslärande i praktiken. De samtalar också om kulturella-diskursiva arrangemang och dess traditioner som finns i verksamheten. Likt Winthers (1998) definition blir tid en extra kostnad och materiella-ekonomiska arrangemangen blir centrala i organisationen och verksamheten. I verksamheten är det tidspress, mycket ska hinnas med under skoltiden och inom förskoleklassens verksamhet. Lärarna tror att skrivandet vid datorn kommer att ta mycket tid och tiden ska räcka till mycket.

Lärarna i skolår 1 anser att de måste vara medvetna när de planerar och inte planera in så mycket under veckan att det inte finns utrymme för skrivandet vid datorn. Elevernas behov måste ha inverkan på tidsåtgången menar Elsa. Tillfällen måste ges under veckan så att de olika texterna hinns med och att eleverna tillåts bli färdiga. Barnens tid och behov måste vara det som påverkar upplägget av datorskrivandet och det är svårt att förutse hur det kommer att gå innan första tillfället är gjort.

Vi får ju inte vara så stressade nu så att vi lägger upp fulltecknade program hela veckan. Utan vi måste ju låta dem jobba färdigt. Tiden är så viktig, att vi tillåter dem att jobba färdigt med sina texter. När vi har träffat barnen och vi ser vad de kan så tror jag det kommer att lösa sig, och se vilken nivå man ska lägga sig på, och vilken tid det

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

tar. Det är svårt att förutse hur det kommer att bli när vi inte har träffat barnen det är därför vi är osäkra. Jag tror det kommer att lösa sig. (Elsa fokussamtal 080814)

Hargreaves (1998) menar att tiden är en central dimension i lärares arbete. Skoldagen är full av aktiviteter och moment som ska gås igenom och framför allt göras klart, mycket handlar just om att göra klart (jfr Hargreaves, 1998). När det samtalas om hur datorskrivandet ska organiseras förekommer tid i relation till struktur och planering likt skolans lektionsplanering med fasta aktiviteter i en bestämd ordning och på bestämda dagar. Samtalen visar att tid både möjliggör och hindrar vilka aktiviteter som får utrymme. På Tornskolan ingår exempelvis skogsdag och idrottsdag som återkommande aktiviteter under veckan och dessa aktiviteter ska samsas med datorskrivandet som en ny aktivitet. De materiella-ekonomiska arrangemangen både möjliggör och hindrar hur undervisningen kring datorskrivandet kan planeras och genomföras i den skriv- och läslärande praktiken. Frida menar att det är viktigt att de får en bra struktur på arbetsprocessen med datorskrivandet.

Vi måste ju själva veta vad vi vill med detta annars kan ju inte vi få med oss barnen. Jag tror det är viktigt att det blir tydligt hur man ska jobba med detta så att vi får en bra arbetsgång på det. Så att barnen vet vad de ska göra annars blir det svårt tror jag. (Frida fokussamtal 080814)

Tid blir dels en aspekt i relation till vilken tid eleverna behöver ha för skrivandet och dels i förhållande till ekonomi och en kostnad av lärarresurser. Grundskollärarna upplever försämring inför starten av läsåret gällande förskollärares och fritidspedagogernas resurstid i klassrummen och de har en önskan att det ska fördelas mer tid för resurser i klasserna även fortsättningsvis.

Ja, det är en missberäkning måste jag säga för det ser ut som om det dras ner ganska rejält av våran förskollärartid i klassen. Det är tråkigt och som jag ser som ett rejält tillbakasteg från en positiv utveckling på Tornskolan. Fritids har varit tungt belastat och de har fått dra in mycket vikarier. För har det fattats någon har det varit så känsligt på fritids hela tiden. Dom har jobbat mycket ensamma. Så nu har dom backat och tagit det bakifrån istället att det verkligen ska finnas personal på fritidstid. Så nu får skolan backa. En tvärtom vändning mot hur det har varit tidigare. Och kvalitetsmässigt tror jag inte att detta är bra. (Gabriella fokussamtal 080814)

Det talas om att förskollärarna ska få mindre tid i klassrummen och att deras arbetstid ska förläggas mestadels på fritidstid då denna verksamhet kräver mer resurser och har varit eftersatt enligt skolledningen. Det ger effekter på utvecklingsprojektet framöver.

Lärarna förhandlar om innehåll

I utvecklingsprojektet strävar lärarna mot en förändring i den skriv- och läslärande praktiken. Ambitionen är att tillsammans, genom såväl individuella som kollektiva kapaciteter, våga pröva nya undervisningsmöjligheter för de yngre skolbarnen. Det går dock att urskilja en viss osäkerhet hos en del av lärarna främst inom förskoleklassen. Det kan härledas till olika traditioner som finns inom olika verksamheter (Rönnerman, 1993; Davidsson, 1999; Gustafsson, 2003).

I fokussamtalen framkommer att lärarna hindras av de traditioner som tar sig uttryck i det semantiska rummet och tidigare arbetsmetoder i skriv- och läslärandet med de yngre skolbarnen. Kulturella-diskursiva arrangemang hindrar förändring i klassrummet. En del av lärarna vill hålla fast vid traditionella undervisningsformer och aktiviteter vilket kan jämföras med Schatzkis (2002) beskrivning av praktiken och lärarnas vilja att kvarhålla invanda mönster och traditioner i verksamheten. Det finns traditioner som förväntas vara förknippade med en viss verksamhet, i förskoleklass förväntas vissa aktiviteter ingå och när nya moment ska planeras är det svårt att ge utrymme eller ersätta dem. Detsamma gäller i skolår 1 där lärarna samtalar om den undervisning de är vana vid och de vill gärna hålla kvar vid vissa moment som känns trygga i deras undervisningssituation. Det finns en tradition om hur skriv- och läslärandet ska gå till i de tidiga skolåren. Exempel på uttalade traditioner är arbetsschema och arbete med veckans bokstav.³³ De kulturellt-diskursiva arrangemangen möjliggör för lärarna att hålla kvar gamla traditioner som de är vana vid och hindrar på samma gång nya att få utrymme i praktiken.

Vid uppstarten av utvecklingsprojektet används Bornholmsmodellen (Häggström, 2007) och Läsutvecklingsschema (LUS-metoden) (Allard m.fl. 2001) av lärarna på Tornskolan. De känner sig trygga i dessa metoder och Hilda berättar att det finns beslut på Tornskolan om att lärarna i förskoleklass ska arbeta med Bornholmsmodellen dagligen genom medveten lek kring rim och ramsor. Det är ett beslut som fattats av rektorn i samråd med berörda lärare. Lärarna har goda erfarenheter av arbetet och Hilda beskriver att hon upplever att elever från tidigare klasser varit nyfikna, intresserade, mogna och mottagliga för språket och läsningen.

Det är ju mycket lek med språket i Bornholmsmodellen. Där det bygger mycket på rim, mycket på ramsor. Och vi har ju sagt här på skolan att vi ska jobba med det i

³³ Mer om läraernas samtal kring arbetsschema och veckans bokstav görs i kapitel 8, Datorn i klassrummet.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

förskoleklassen. Att alla gör det dagligen i förskoleklass De var ju väldigt långt framme när dom började i ettan, intresserade och dom var mottagliga för det som vi serverade dom. Dom var positiva och nyfikna och dom kunde mycket. Det var många som kunde många bokstäver, några som läste men det var lätt att få igång dom. När vi väl började med läsinlärning så var dom så mogna och så beredda så dom fattade snabbt. Om det är Bornholm eller nått annat, det vet vi ju inte, men jag upplevde att de var väldigt väl förberedda. (Hilda fokussamtal 080814)

Lärarna testar elevernas kunskapsnivå när det gäller läsutveckling genom att använda LUS-metoden. Genom att testa eleverna har lärarna kontroll var eleverna befinner sig kunskapsmässigt och de kan säkerställa att samtliga elever är med i processen.

Sedan har vi då jobbat med LUS sedan höstterminen i ettan. Det är jättebra, dels för oss själva, men framför allt för föräldrar och eleverna själva. Att dom ser sin utveckling. Jag tycker det har känts som ett stöd för oss när vi har pratat med föräldrarna om det här. Visat dom hur klassen ligger till och så. Det blir väldigt tydligt. (Hilda fokussamtal 080814)

Det visar sig under utvecklingsprojektets gång att lärarna fortsätter att arbeta med Bornholmsmodellen och LUS-metoden parallellt med att de använder datorn som redskap i skriv- och läslärande. Bornholmsmodellen och LUS-metoden ingår i skolans kulturella traditioner och de avbryts inte av att nya undervisningsmetoder införs i klassrummet.

Elsa samtalar om möjligheten att få pröva något nytt och lägga gamla undervisningsmetoder åt sidan. Elsa försöker frångå kulturella-diskursiva traditioner som finns på skolan när det gäller skriv- och läslärandet. Det kan t ex innebära att läsläxan blir planerad på ett nytt sätt och ska bygga på elevernas egna texter och att de inte använder sig av arbetsschema som de gjort tidigare.

Jag funderar på det här med läsläxa också, om vi kan göra det på något annat sätt. Trageton använder ju barnens egna texter som läsläxa och det kan jag tänka mig att vi också kan göra. Jag kan tänka mig att man ska ha sin egen text i läsläxa. Det tror jag är bra och att vi tar bort den vanliga läsläxan i läseboken och att vi bara låter dom ha sin egen text i läxa. (Elsa fokussamtal 080814)

Frida och Doris³⁴ är mer tveksamma till att förändra alltför mycket. De är måna om att bevara vissa moment och vill gärna ha läsläxa bestående av elevernas egna texter och som tidigare en traditionell läsebok.

Ja det kan nog vara bra men jag tror inte vi kan ha bara den egna texten. Ja men så vill vi ha in en vanlig läsläxa också. Dom behöver ha en vanlig läsläxa också, det tror jag i alla fall. Inte enbart deras egna texter. (Doris fokussamtal 080814)

³⁴ Doris är grundskollärare och arbetar i skolår 1 läsåret 2008/2009 och skolår 2 läsåret 2009/2010.

Frida och Doris är benägna att arbeta i enlighet med de metoder som de känner sig trygga med. Arbetsschema är ett moment som finns som stöd för eleverna och lärarna och en del av lärarna är inte villiga att helt frånga det. Det gäller också genomgång av veckans bokstav. Doris och Frida anser att eleverna blir trygga i sitt arbete med hjälp av arbetsschemat medan Elsa och Ellinor upplever det motsatta. Åsikterna går isär i samtalen. Elsa anser att arbetsschemat medverkar till forcerande för eleverna medan Frida menar att arbetsschema skapar ordning och reda.

Jag tycker att vi ska ha kvar arbetsschema och jag kan tänka mig att lägga till datorskrivandet som en punkt i det. Sedan kan man ju se över vad som verkligen ska vara med på schemat. Det behöver ju inte vara precis så som vi har det nu. Jag tycker att arbetsschema gör att de träna sig att få arbetsgången och att ta eget ansvar. Det är också bra så att de inte behöver fråga mig hela tiden, vad ska jag göra nu? Vad ska jag göra nu? Det är en väg för dom att bli självständiga i sitt arbete. (Frida fokussamtal 080814)

Frida kan mycket väl tänka sig att lägga in datorskrivandet i schemat medan Ellinor har erfarenhet av att arbetsschemat inte fyller någon speciell funktion. Elsa påtalar att det inte behöver vara ett arbetsschema som alla elever ska arbeta efter utan tycker att som lärare kan man ha en arbetsgång för sig själv likaväl.

Visst det kan vara bra med arbetsschema men jag upplever att det många gånger forcerar eleverna och att de skyndar igenom för att bli klara. De kan behöva träna arbetsgång och att bli självständiga i arbetet men det behöver väl inte vara ett arbetsschema eller? Du kan väl ha en arbetsgång klar för dig i huvudet men det behöver väl inte vara ett papper som barnen har? (Elsa fokussamtal 080814)

Egentligen handlar samtalen inte om arbetsschema utan snarare om att finna en form och en struktur för processen kring datorskrivandet. Trageton (2005) menar att det inte bör förekomma någon bokstavsgenomgång utan anser att den kunskapen kommer genom skrivandet och varje barn har olika erfarenhet och kunskapsnivå med sig när de börjar i förskoleklass och bör därför arbeta med olika bokstäver i sin egen takt. Elsa känner sig inte riktigt redo att helt avstå från genomgång av bokstäver men påtalar att flera av eleverna kanske redan kan flertalet av bokstäverna så de kan inte arbeta som de gjort tidigare då alla elever arbetar med samma sak oberoende av kunskapsnivå.

Jag vet inte om vi ska fokusera så mycket på just bokstaven. Vi kan ju gå igenom en bokstav varje vecka men jag menar, många kommer ju redan att kunna allting. Kunna alla bokstäver, vi kommer ju att ha hälften i klassen som kan alla bokstäver kanske och som läser bra. Jag har nog känt att vi inte behöver ha något arbetsschema. Men veckans bokstav och gå igenom men ljudanalys och så, det vill jag nog ha. (Elsa fokussamtal 080814)

Elsas samtal stämmer väl med Fast (2007) och Ivarssons (2008) resonemang om hur barn möter skriftspråk innan skoltiden. Barn lär sig ofta läsa utan formell undervisning redan tidigare än i skolåldern. Likaså visar samtalet att Elsa möter eleverna på deras egen kunskapsnivå och det är tillåtet att ha lärt sig skriva och läsa innan de börjar skolan. Elsa menar att det finns nya möjligheter och förutsättningar för skrivandet genom att använda datorn.

Jag tycker detta ska bli väldigt spännande. Den klassen som jag har haft nu som jag tog över när de var en tvåa, jag hade dom alltså inte i ettan, tycker jag har varit väldigt dåliga på att skriva. Jag fick ju lära mig på lärarutbildningen och det säger ju också forskning, att barn tror sig kunna skriva när de börjar skolan men när de gått ett år i skolan så är det precis tvärtom då har dom ändrat sig då kan dom inte skriva längre och så tycker jag det stämmer precis med den klassen som jag har haft nu. Dom var jättedåliga på att skriva men vad det berodde på det vet inte jag. (Elsa fokussamtal 080814)

Det finns en förväntan att börja arbeta med någonting nytt, att förändra invanda traditioner. Lärarna är villiga att finna olika undervisningsformer för olika aktiviteter likt Säljö (2000) beskrivning av hur undervisningen ska planeras. Undervisning innebär enligt Säljö (2000) att läraren vägleder eleverna och ger stöd i lärandeprocessen och då är det viktigt att lärarna väljer rätt metod för varje aktivitet och att de didaktiska frågorna *vad*, *hur* och *varför* blir centrala i samtalen.

Lärarna har olika förväntningar beroende på vilken åldersgrupp de arbetar med. Lärarna i skolår 3 arbetar inte med bokstavsträning utan främst med skrivande och textbearbetning med hjälp av datorn eftersom deras elever kommit längre i sitt skriv- och läslärande. Gabriella har förhoppningen att elevernas texter ska bli fylligare och längre när de skriver på datorn.

Mina tankar med att jobba med datorn är väl att de ska få till lite längre texter. Att det ska hända någonting för jag tycker jag har många i gruppen i klassen som det tar emot att skriva helt enkelt. Det är tråkigt att skriva och det är väldigt korta, torftiga meningar och den tanken har väl jag nu när vi ska jobba med datorn att det ska blir lite fylligare, längre texter, att det inte ska vara så jobbigt att skriva utan att dom ska kunna utveckla den biten. (Gabriella fokussamtal 080814)

Det finns även förväntningar att eleverna ska kunna redigera sina texter genom att utveckla texterna med exempelvis adjektiv, hitta mellanrum mellan orden och se möjlighet att bearbeta sin egen text.

Jag tycker det här att dom kan redigera sina texter. För det har jag tyckt var svårt när dom har gjort ett arbete. Att man ska gå in och ändra. Den här skrivprocessen i alla åra men det blir väldigt tungrott för eleverna. Men här tänker jag mig då att det kan bli lättare. Fylla på framför allt för man vill ju inte det här att det är fel eller bara sudda ut. Utan det här att dom ska kunna skriva mer, fylla ut det, fylla ut det med adjektiv. (Hilda fokussamtal 080814)

Hilda relaterar till tidigare erfarenheter och menar att eleverna ser texten på ett tydligare sätt när de ser den på skärmen. I förskoleklassens verksamhet handlar samtalen om skrivandet ska pågå under hela dagen eller om momentet ska tillhöra förskoleklassens verksamhet och därmed skiljas från fritidsverksamhet under resterande tid av dagen.

Det är väl just det bara hur man ska styra upp det och hur man ska hinna med det. Och om vi ska använda det och om det ska vara mellan, ska man sätta på datorn klockan nio och stänga av den klockan ett. Är det meningen att vi bara ska skriva på förskoleklassens tid eller ska vi låta dom använda datorn att skriva på under hela dagen och hur organiserar vi det i så fall? Det svåra är hur vi ska organisera det så att det blir bra. Vi har ju nästan 20 barn, alla kan ju inte börja samtidigt. Alla kan ju inte skriva samma dag. Alla kan ju inte komma igång. (Carola³⁵ fokussamtal 080814)

Fokussamtalen visar att lärarna känner osäkerhet inför vad nytt innehåll i verksamheten kan föra med sig. Lärarnas samtal visar att varje lärarkategori bevakar sitt område och hänvisar till vad som alltid har gjorts och traditioner både möjliggör och hindrar utförandet av aktiviteten (jfr Gustafsson, 2003). Det finns traditioner av vad som ska ingå i förskoleklassens verksamhet. Förskollärarna betonar lekens betydelse för utveckling och lärande medan grundskollärare har elevernas ämneskunskaper i fokus.

...samtidigt som då också ska hinna med den där leken va. Man får inte glömma den. Leken är A och O. Och det är klart att genom leken lär man sig mycket....så tar man in Trageton. Och sen är det ju sexåringar som vi har. Men det är mycket som ska in på de här timmarna. Och det är ju mycket, det är bild och form och det är ute och det är idrott och det är musik och ... (Britta³⁶ fokussamtal 080814)

Tid och fasta rutiner som exempelvis utedag formar skolverksamheten. Kulturella-diskursiva arrangemang hindrar lärarna som har svårt att frångå invanda fasta rutiner. Lärarna i förskoleklass visar osäkerhet om huruvida det finns tid och utrymme i verksamheten för ännu ett moment. Britta menar att det är många aktiviteter som formar verksamheten. Britta tycker ändå att det är intressant när hon läser ”ut med papper och penna och in med datorn och tangentbordet³⁷” och funderar på lärarnas olika krav kring skriv- och läslärandet med eleverna.

Alltså det jag tycker är väldigt spännande ...när man läser det här första...”ut med pennan och papper och handskrivna ABC böcker in med tangentbordet” det kan jag tycka det låter ju väldigt ...spännande. Jag vet inte vi...kanske inte har de kraven på oss på samma sätt som när de kommer upp i ettan sedan. När de skall börja forma

³⁵ Carola är förskollärare som arbetar i förskoleklassens verksamhet inledningsvis men är sedan föräldraledig

³⁶ Britta är fritidspedagog och arbetar inom förskoleklassens verksamhet

³⁷ Utdrag ur stimulusmaterial, bilaga 8, Trageton 2005.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

bokstäver och ...förstår du? Att i lågstadiet har de ju i alla år varit väldigt ...man har jobbat med de här sakerna va. Också nu helt plötsligt tar man bort den biten. Samtidigt...så det ...så vi kanske inte har ..den oron på samma sätt. Jag vet inte. Samtidigt kan jag känna så här att jag vet att förra året hade vi ju tre stycken som hade jättejobbigt med att hålla pennan och det är klart att barn ser ju på varandra. Vem som gör fint. Här gör alla lika. Det kan jag känna. (Britta fokussamtal 080814)

I samtalen framkommer olika traditioner när det gäller skriv- och läslärandet. Carola funderar på om det är förskolläraernas arbete att börja med skriv- och läslärande, om det inte är viktigare att arbeta med den ”sociala delen” i förskoleklassen.

Ska man ta det...en lärares jobb...och börja med bokstäverna. Är det inte bättre att man jobbar med den sociala biten när de är så små? Det är väl inte meningen att vi ska ta jobbet från lärarna och det är väl viktigare att vi fokuserar på leken i förskoleklassen. Lärarna är ju utbildade på just att lära dom att skriva och läsa. Givetvis ska vi skapa intresse för det men resten är jag tveksam till. (Carola fokussamtal 080814)

De som arbetar i förskoleklass inte har lika höga krav på att eleverna ska lära sig skriva och läsa men kraven ökar för lärarna i skolår 1. I samtalen framkommer vad respektive lärarkategori har för ansvar och om det är de som arbetar i förskoleklassen som ska lära barnen att läsa. De återkopplar till förskoleklassens uppdrag och menar att leken är viktig och inte får glömmas bort. Det är viktigt att inte skrivandet vid datorn blir för omfattande för sexåringarna.

I lärarnas samtal diskuteras vilka förväntningar som finns mellan respektive skolår, vad förväntas att barnen i förskoleklasserna ska ha presterat när det gäller skrivandet vid datorn inför överlämnandet till skolår 1. De lärare som arbetar i förskoleklass känner en form av prestationsångest då de upplever att det förväntas att eleverna ska ha presterat ett visst innehåll inför skolstart.

Det kan jag känna att...äh...nånstans är man på väg, att få förskoleklassen att bli en, ytterligare ett...en...ska jag säga skola eller ska jag, jag vet inte riktigt. Jag kan känna så här, kanske lika bra att låta barnen börja skolan vid sexårsålder. För då får man in det här med. Jag funderar mycket på vad som kommer förväntas av kommande klasslärare att barnen har med sig när de lämnar förskoleklassen för ettan. (Britta fokussamtal 080814)

Första året i skolan ser ut som det gör nu och Aina³⁸ menar att förskoleklasserna redan är i skolan, bara att det inte kallas för skola, och verksamheten följer samma läroplan som skolans verksamhet (Lpo 94; Lgr 11). Fast (2007) beskriver förvirringen kring förskoleklassens verksamhet där förskollärarna å ena sidan

³⁸ Aina är fritidspedagog och arbetar i förskoleklassens verksamhet.

anser att det inte ska vara någon skola men å andra sidan anser förskollärarna i Fasts studie att de är en del av skolan och att det ska präglade verksamheten. Lek och fantasi ställs emot skolans verksamhet enligt Fast (2007) vilket kan liknas vid det resonemang som lärarna i förskoleklassen har i fokussamtalet. Samtalets innehåll stämmer med Ackesjö och Perssons (2010) beskrivning av förskoleklassens verksamhet, att den har en struktur som liknar skolans med många inplanerade vuxenstyrda aktiviteter. Ofta planeras dagen indirekt kring olika ämnen som schemaläggs likt skolans verksamhet.

Överlämnandet mellan förskoleklass och skolår 1 blir viktigt inför nästkommande läsår enligt lärarna. Detta resonemang kan tolkas som de farhågor som Fast (2007) beskriver kring förskoleklassens verksamhet och som sätts mot skolans verksamhet och den struktur som liknar skolans (Ackesjö och Persson, 2010).

Samtal om datorns möjligheter och hinder

Larsson (2004) menar att introduktionen är viktig för att lyckas med att integrera datorn i undervisningen. I utvecklingsprojektet sker introduktionen genom att lärarna får möjlighet att välja deltagande och vi samtalar om upplägg och tillvägagångssätt. Däremot saknas introduktion av datoranvändandet tillsammans med eleverna. Lärarna efterfrågar kompetensutveckling men får inte förutsättningar för det. Flera av lärarna talar om en osäkerhet kring sin egen datorkompetens vid uppstarten av utvecklingsprojektet. Ellinor menar att hon inte kan handleda barnen i hur de ska skriva när hon själv inte har kunskaperna och att hon i så fall först måste få utbildning. Fanny håller med och menar att det är viktigt att de själva har rätt kompetens för att kunna vägleda barnen.

Jag tycker det är viktigt att vi själva kan hantera datorn innan vi ska visa barnen hur dom ska skriva. Du måste ju veta och kunna visa barnen hur de ska jobba i programmet och hur de ska hålla sina händer. Om du inte kan det visar du ju fel och det tar lång tid för dig när du ska skriva ner deras berättelse. Du måste ju kunna själv först eller? (Fanny fokussamtal 080814)

Enligt läroplanen (Lpo 94, s. 17; Lgr 11 s. 18) är det rektor på respektive skolan som har ansvar att tillhandahålla ”läromedel av god kvalitet och stöd för att själva kunna söka och utveckla kunskaper, t.ex. bibliotek, datorer och andra hjälpmedel”. Skrivningen möjliggör för rektor att tillhandahålla datorer och andra hjälpmedel men det kan vara ett hinder då det öppnar upp för tolkningar och inte preciseras hur och i vilken omfattning som det ska tillhandahållas. Tornskolan har få datorer i klassrummen och använder sig mestadels av en datorsal. Byggnaden hindrar i sig möjligheten till att använda datorn i klass-

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

rummet och därmed förändra traditionella mönster. Inför uppstarten av utvecklingsprojektet ger rektorn tillåtelse till inköp av fler datorer. Det möjliggör *hur* och *när* undervisningen med datorskrivandet kan påbörjas och i vilken omfattning lärarna är i behov av fler datorer för att kunna genomföra undervisningen och rektorn i sin tur är i behov av ekonomiska resurser för att kunna göra inköp.

Stora delar av samtalen berör tekniken och farhågorna kring tekniska problem främst under uppstarten och visar lärarnas osäkerhet. Lärarna är beroende av andra verksamheter inom kommunen när det gäller materiella-ekonomiska arrangemang d.v.s. tekniken i den skriv- och läslärande praktiken. Kommunala traditioner och organisering gör att lärarna inte själva kan påverka installation av datorer i klassrummen utan de är beroende av central datasupport. Elsa har skrivit i sin dagbok om farhågorna att tekniken inte ska finnas på plats när eleverna kommer, de materiella-ekonomiska arrangemangen hindrar lärarnas möjligheter att påbörja datorskrivandet i praktiken.

Jag har faktiskt skrivit lite redan i den här dagboken och det är just farhågan att tekniken inte ska vara på plats. Annars så känner inte jag någon större fara så. men finns inte det klart på måndagen den 25:e så blir det jobbigt. Ändå har de sagt det från början att det ska va klart nu när vi kommer den 21:e. (Elsa fokussamtal med utdrag ur dagboksanteckningar 080814)

Lärarna har blivit lovade att fyra datorer och en skrivare ska finnas i varje klassrum inför terminsstart men lärarna samtalar om att de är oroliga att datorerna inte kommer att vara på plats och installerade när verksamheten startar. Lärarna är beroende av att kommunens dataavdelning har tid att installera datorerna. De materiella-ekonomiska liksom de sociala-politiska arrangemangen hindrar introduktionen av att använda datorn i undervisningen.

Det gäller ju bara att få upp och riggat alltihopa och få ordning på det. Jag kan känna lite fasa för det att vi ska sitta här och vänta på att någon annan ska koppla ihop detta. Vi får ju inte göra något själva utan kan bara vänta på att dom kommer och gör det. Det är frustrerande tycker jag, att vi är beroende av andra och speciellt andra som inte finns här på skolan. Dom kommer ju inte bara för att vi vill det utan dom gör väl det när dom har tid antar jag. Vi är väl inte först i kön kan jag tänka mig. (Ellinor fokussamtal 080814)

Lärarnas farhågor angående avsaknaden av datorer vid terminsstart blir bekräftade. När terminen startar finns det inga datorer i klassrummen och inte heller i förskoleklasserna. De nya datorerna blir installerade i mitten av september vilket in sin tur leder till att introduktionen av datorskrivandet förskjuts cirka en månad. De materiella-ekonomiska arrangemangen hindrar oss från att komma igång vid terminsstarten som planerat.

Samtalen berör även möjligheter kring datorskrivandet. Hilda menar att speciellt pojkars skrivande gynnas av möjligheten att använda datorn som redskap. Hilda beskriver hur pojkar ofta har en bra historia som de har svårt att få ner på papper.

Jag tänker alltid på dom killarna som börjar i ettan. För dom är ju svårast att få med sig när det gäller skrivning. Vi börjar ju alltid med det som vi kallar för händelsebok, dom ska skriva och rita. Precis som dom här texterna på datorn då. Det är ju precis samma som vi göra fastän dom ska skriva själva. Så är det en lite kille som har världens story som han berättar för mig så och det som sedan kommer ner på pappret, det är bil, jag tror det är lättare att locka killarna att skriva med datorn. (Hilda fokussamtal 080814)

Hilda talar om att det kan vara lättare att få pojkar att skriva med hjälp av datorn och att de lär sig av varandra genom att skriva två och två. Gabriella anser att skrivande med datorn även underlättar för flickor och att det blir mer naturligt och enklare med hjälp av datorn.

Att jobba två och två är jätte viktigt. Killar jo visst men jag tror även tjejerna kommer att utvecklas väldigt mycket. Får dom dessutom mycket, läsa mycket skönlitteratur, läsa mycket texter vid sidan om så är det lättare att jämföra min text med det som står i boken. (Gabriella fokussamtal 080814)

Gabriella beskriver i samtalet att om eleverna läser mycket texter jämsides med skrivandet vid datorn blir det enklare att se likheter och skillnader mellan deras egen text och text i litteratur. För lärarna handlar skrivandet vid datorn främst om den språkliga utvecklingen för eleverna framför att få datorkunskap. Datorkunskap får de så att säga på köpet.

Jag tänker nog mer språkutveckling än någonting annat. Självklart är det bra att dom har med sig datorkunskapen att kunna fingersättning och allt när dom kommer uppåt för det blir ju inte mindre med datoranvändandet. Men just när man tänker på den åldern där dom är nu så är det svenskabiten som jag ser. (Gabriella fokussamtal 080814)

Lärarna på Tornskolan hoppas kunna använda datorn som ett komplement till skrivandet med papper och penna. Det ena ska inte utesluta det andra.

Det ena behöver inte utesluta det andra. Så känner jag också att man kan skriva lite för hand också. Och se fördelarna i det här med datorn att man får bättre kvalitet i skrivningen, i den fria skrivningen och flödet. Och att man kan suddas lättare liksom om det blir fel. (Doris fokussamtal 080814)

Lärarna kopierar inte enbart en strategi som de inspirerats av (Trageton, 2005). Vid förändringsarbetet utgår de från sin traditionella undervisning, det vill säga att kulturella-diskursiva arrangemang möjliggör en förändring. Hilda anser att det inte går att ta över någon speciell metod helt och hållet och hon tror att erfarna

lärare tar del av det som verkar passa läraren själv och de elever som finns i klassrummet.

När man har jobbat i många år som jag, så köper man inte allt som någon säger. Jag skulle aldrig gjort precis allt eller på det sättet. Det gäller att köpa de bitar som man tycker är bäst. (Hilda fokussamtal 080814)

Hilda talar om att när man har arbetat i många år som lärare har man ett kritiskt förhållningssätt till det nya som presenteras och anpassar nya rön och metoder till tidigare erfarenhet vilket innebär att varje lärare lär sig och tar till sig olika saker (Scherp & Scherp, 2007). För lärarna på Tornskolan är det en självklarhet att det även ska finnas papper och pennor tillgängliga. Hilda påtalar att det gäller att introducera de delar som läraren anser är bäst för sina elever, deras behov och det som passar eleverna i respektive klass.

Sammanfattning

I det *semantiska rummet* används språkliga uttryck av osäkerhet när en ny strategi ska införas i den skriv- och läslärande praktiken. Lärarna talar om att organisera verksamheten kring de aktiviteter som tillhör förskoleklassens respektive skolans uttalade verksamhet, det vill säga de aktiviteter som planeras enligt tradition, och som ingår i kulturella-diskursiva arrangemang som formar praktiken (jfr Rönnerman, 1993; Davidsson, 1999; Gustafsson, 2003). I analysen framkommer att lärarna inte vill frånga vissa moment och aktiviteter som anses viktiga i undervisningen trots att nya moment införs.

I det *fysiska rummet* möjliggör och hindrar materiella-ekonomiska arrangemang vilka förutsättningar som finns för förändring. Processen att introducera datorn som skrivredskap blir en aktivitet som ska hinnas med och få utrymme i praktiken. Det leder i sin tur till att tid behövs i planeringen för att organisera och tid i form av resurser (jfr Winther, 1998).

I det *sociala rummet* skapas relationer mellan deltagarna i utvecklingsprojektet i de sociala-politiska arrangemangen. Relationer mellan lärarna i möten och förutsättningar att samtala om samma ämne och problem under en längre tidsperiod. Genom att mötas i fokussamtal skapas möjlighet till samtal i gruppen kring de tankar och funderingar som varje lärare bär med sig inför uppstarten av utvecklingsprojektet.

Lärarna är i behov av avsatt tid för att kunna genomföra utvecklingsprojektet och den skolutveckling som ingår i deras uppdrag (SOU 1988:20). Det sker en form av förhandling om tid och då tid i relation till resurser. Mycket ska rymmas inom skoltiden och när nya moment ska tillföras sker en förhandling om tidsutrymmet. Lärarna har svårt att frånga tidigare undervisningsformer och nya

får plats i mån av tid och resurser. Likaså förhandlar och bevakar lärarna sina olika områden och deras uppdrag inom de olika lärarkategorierna.

Tekniken innefattar och berörs av materiella-ekonomiska arrangemang vilket hindrar uppstarten av utvecklingsprojektet då lärarna är beroende av att datorer finns på plats för att kunna påbörja arbetet tillsammans med eleverna. De sociala-politiska arrangemangen i frågan om datorer i skolan får föga genomslagskraft då de hindras av materiella-ekonomiska arrangemang. Relationer i det *sociala rummet* påverkas av att flera av lärarna talar om bristande IT-kompetens vilket leder till att relationen till datorn blir besvärande för en del. Lärarna får inte möjlighet till kompetensutveckling som de har efterfrågat och blivit lovade.

Om utvecklingsprojekt och skolutveckling ska få möjlighet att bidra till förändring och förbättring i praktiken är tid en viktig faktor. Tid för möten att samtala, tid för introduktion, tid för kompetensutveckling och tid i undervisningen så att nya moment kan få utrymme och plats. I skolan idag räknas tid som en extra kostnad. Ekonomi och resurser är begränsade i kampen om effektivisering. Det blir en förhandling mellan lärare och mellan lärare och skolläda om vad som får möjlighet att förändras och förbättras i undervisningen. Avhandlingens titel "*Vi får ju inte riktigt förutsättningarna för att genomföra det som vi vill*" beskriver lärarnas uttalanden i de inledande fokussamtalen i form av tid, resurs, innehåll och teknik.

8. Datorn i klassrummet

Den stora ”aktionen” inom utvecklingsprojektet är introduktionen av datorn i undervisningen. I följande kapitel analyseras samtal från kvällsmöten, samtal med lärare och fältanteckningar från observationer i klassrum som sker under läsåret 2008/2009. Jag har varit observatör i klassrummet och jag har tagit upp aktioner/händelser från observationerna i de samtal som vi haft på kvällstid där samtliga lärare fått möjlighet att delta. Vid mötena har lärarna haft tillfälle att diskutera frågeställningar, funderingar eller problem från sina dagboksanteckningar. Lärarnas röster är centrala i texten och det görs en koppling till tidigare forskning, aktuell politisk debatt, reformer, läroplaner (Lpo 94; Lpfö 98) och teorin praktikarkitektur.

Samtal om tekniken

Det är planerat att datorskrivandet ska påbörjas vid terminsstart hösten 2008. När lärarna kommer till skolstart i augusti finns inga datorer installerade i klassrummen vilket flera av lärarna befarat. Det i sin tur hindrar det första planerade kvällsmöte (2008-09-01) som blir inställt eftersom datorskrivandet inte kommit igång. När det första kvällsmötet för terminen (2008-09-30) äger rum kvarstår problem med datorinstallationen och en del klassrum har fortfarande inte fått sina datorer installerade. När tekniken inte är på plats vid terminsstart bidrar det till att relationer med datorn blir i fokus i våra samtal. Flera av lärarna känner osäkerhet till datorn och de har svårt att känna sig förtroagna med datorn som redskap, såväl för sin egen del som i undervisningen. Under tiden som utvecklingsprojektet pågår kvarstår tekniska problem som hindrar goda relationer till tekniken.

Mina datorer har bara krånglat hela tiden, så nu äntligen är mina datorer igång. Det är ju så, det var en liten kille som skrev så jättebra...åh fröken det försvann. Ja, roligt. Fick man ju göra om det här då. Så andra gången gör han lika fint. Fröken det försvann. Tredje gången blev det inte så många meningar för då hade han tröttnat på att det krånglade. (Jessica³⁹ möte 090915)

Lärarnas möjlighet till förändring av undervisningen hindras av tekniska problem vilket är påtagligt i samtalen under utvecklingsprojektet. Teknik och tekniska brister hindrar elevernas textskrivande men också deras motivation till att

³⁹ Jessica är grundskollärare och arbetar i skolår 1 läsåret 2009/2010. Läsåret 2008/2009 är hon föräldraledig.

utveckla sina texter. De materiella-ekonomiska arrangemangen hindrar aktiviteterna i skriv- och läslärandet att påbörjas som planerat och problemet kvarstår mer eller mindre under utvecklingsprojektet.

Lärarna ser möjligheter att utveckla skrivandet vid datorn framöver men är beroende av materiella-ekonomiska arrangemang för att kunna förändra sina aktiviteter i det *fysiska rummet*. Tekniska aspekter är centrala och är av stor betydelse för vilka möjligheter och hinder som finns när datorn ska användas. Det är svårt att följa SOUs (1992:94) framskrivning om att datorn ska användas ”som ett verktyg i skolarbetet” (s. 67) då tekniken får stort utrymme och materiella-ekonomiska arrangemang hindrar förändring av undervisningen. Lärarna beskriver frustrationen när tekniken inte fungerar i en undervisningssituation och när tekniska problem inte kan hanteras på egen hand utan man är i behov av personal från central datasupport.

Det är fortfarande mycket runt att datorer inte funkar. Så jag har varit på dom nere på...ja nu heter det väl inte samma längre. Nu heter det nått annat där nere. Dataenheten. Jag vet inte vad det heter längre. Dom gjorde några omändringar och försökte uppdatera alltihop det här men det hjälper ju inte. Det funkar ju fortfarande inte. (Gabiella enskilt samtal 110614)

Det är datorer som inte fungerar, skrivare som inte är inkopplade och behov av fler datorer ju längre förändringsarbetet pågår. Det blir tydligt hur viktiga de materiella-ekonomiska arrangemangen är för att möjliggöra hur och i vilken omfattning undervisning kan förändras och förbättras.

I september 2011 går det att läsa om datorernas möjligheter och hinder i skolundervisningen i Medelstadens lokala morgontidning.⁴⁰ I artiklarna beskrivs de skilda förutsättningar som olika skolor har inom samma kommun. Artiklarna visar på den ojämna fördelning som finns mellan skolor vad gäller datortäthet och lärares tillgång till datorn som arbetsredskap. Debattartiklarna leder fram till att politikerna i Medelstaden lovar se över samordningen i kommun och att skolor inte ska behöva prioritera mellan lärartjänster, datorer och böcker. Enligt politikerna i kommunen måste de ”styra upp det här och ha en genomtänkt strategi” (Lokaltidningen, 2011-09-19). Det är en beskrivning av en vanlig svensk kommun 2011 när det gäller möjligheter att använda datorer i undervisningen för varje elev och lärare. Det kan sättas i relation till läroplanerna för grundskola och förskola (Lpo 94; Lpfö 98; Lgr 11) som beskriver datorn som en del av verksamheten och som poängterar vikten av att alla barn och elever ska ha tillgång till dator i såväl skolverksamhet som förskoleverksamhet.

⁴⁰ Av konfidentialitetsskäl anger jag inte lokaltidningens namn eftersom det skulle kunna röja kommunen och skolan, hämtad 2011-09-19

Enligt *Åtgärder för att bredda och utveckla användandet av informationsteknik* (Prop. 1995/96:125) är det en fråga om likvärdighet, rättvisa och demokrati. Praktiken i den lokala skolan beskriver en praktik som saknar tillräckligt med resurser och datorer för att kunna möta varje barn och elev. Olika lokala praktiker ges olika förutsättningar vilket inte främjar likvärdighet, rättvisa och demokrati i den svenska skolan. När huvudmännen har ansvar för anskaffning av material (jfr Regeringskansliet, 2011a) hindrar materiella-ekonomiska arrangemang utvecklingen i det *fysiska rummet*. I det *sociala rummet* sker förhandlingar och beslut fattas som möjliggör och hindrar fördelning av material och ekonomi vilket bidrar till skilda utgångspunkter vid olika skolor för att kunna skapa relationer till datorer i undervisningen för lärarna och deras elever.

De didaktiska frågorna vad, hur och varför är i fokus

Nedanstående frågeställning ligger till grund för lärarnas intresse att introducera datorn i undervisningen.

Kan vi använda datorn tillsammans med eleverna som ett redskap så att det kan bidra till utveckling av bättre skriv- och läslärande bland de yngre skolbarnen?

För att söka svar på frågan samtalar lärarna och jag kring gemensamma mål vid det första kvällsmötet hösten 2008 (2008-09-30, se bilaga 9⁴¹). Samtalet har olika fokus bland lärarna beroende på vilken verksamhet de arbetar inom. För lärarna i skolår 1 handlar samtalen om skrivandet och utvecklandet av elevernas texter medan det inom förskoleklassen poängteras vikten av att förena lek med skrivande.

För våra sexåringar handlar det om att dom mest bara ska skriva bokstäver, trycka och skriva ut så mycket som möjligt. Det är väl det vi känner att nu trycker vi bara bokstäver så printar vi ut allt, tittar på dom, letar och ringar in bokstäver. Det är det som dom ska göra i början. Det viktiga är att dom ska tycka att det är roligt. Mest på lek liksom. (Carola kvällsmöte 080930)

Resonemangen grundar sig i olika traditioner likt de samtal som förekom i fokussamtalen inför uppstarten av utvecklingsprojektet. Varje lärarkategori bevakar sitt område och sina traditioner. Varje lärarkategori bevakar det som uppfattas som yrkesidentitet och med det de aktiviteter som följer med (Davidsson, 1999; Gustafsson, 2003). Samtalen berör hur de materiella-ekonomiska arrangemangen formar undervisningen. De flesta elever på

⁴¹ I bilaga 9 finns de gemensamma mål med att introducera datorn i skriv- och läslärandet som vi enades om.

Tornskolan har tillgång till dator på fritiden, dock skiljer sig elevernas datoranvändning på fritiden från hur lärarna på Tornskolan planerar att använda den i undervisningen menar Ellinor. Eleverna skriver inte berättelser eller texter på fritiden men de är i stor utsträckning datorvana.

Måste följa med utvecklingen och datorer är så vanligt idag att vi måste följa med. Nästan alla barn har dator hemma men de använder ju inte den på detta sättet. Det finns väl inte nån som skriver sagor hemma. Dom är få räknade i så fall. Upptäcker dom att det är kul och intressant i skolan kanske de fortsätter skriva berättelser hemma och inte bara spelar spel som de verkar göra nu. (Hillevi kvällsmöte 080930)

Lärarnas resonemang att introducera datorn som ett redskap för eleverna skulle kunna vara ett sätt för att motverka det som Rosén (2011) poängterar i sin forskning. Det är inte datorerna i sig utan det är den tid som ägnas åt datoranvändning som medför att nöjesläsning, fritidsläsning och mängden bibliotekslån på fritiden minskat. Resultaten från Roséns forskning visar att det som eleverna gör på fritiden inverkar på deras prestationer i skolan.

Kan datorn introduceras som ett redskap för skrivandet väcks förhoppningsvis intresset hos eleverna att använda datorn för skrivaktiviteter även på fritiden. Önskan är att kunna använda datorn som ett redskap för att förändra den skriv- och läslärande praktiken och arbeta med kvalitativt bättre texter tillsammans med eleverna. Frida poängterar vikten av att utveckla det fria skrivandet hos eleverna, berättarglädjen och flödet i skrivandet så att varje elev får möjlighet att formulera allt som han/hon har inom sig.

Att utveckla det fria skrivandet tycker jag är det stora målet, berättarglädjen och flödet. Få igång dem för dom har jättemycket inom sig som är lättare att få ut på datorn. (Frida kvällsmöte 080930)

Folkesson (2004) fann i sin undersökning att datorer i undervisningen leder till motivation, hjälpsamhet och koncentration hos eleverna. Frida menar att det märks att det är lättare att lära sig skriva än att läsa och att det är lättare med hjälp av datorn. Ellinor anser att det viktigaste i förskoleklassen är att väcka nyfikenhet för det skrivna ordet, lusten att vilja skriva och att detta sker genom leken. I förskoleklass ska det inte fokuseras på prestation menar lärarna. Olika traditioner har betydelse för hur datorn används i de olika verksamheterna.

Lärarna på Tornskolan vill pröva och utveckla en ny strategi i den skriv- och läslärande praktiken. Elsa menar att datorn är en möjlighet av många som är värt att pröva. Datorn är intressantare än pennan och den väcker andra känslor hos eleverna menar Sonja. Därför kan datorn vara ett sätt att fånga de elever som har svårt med att komma igång med skrivandet, den kan vara ett sätt att få eleverna motiverade och intresserade av skriv- och läslärande och textproduktion.

...för de speciella killarna som är svåra att få igång, det är väl så att datorn är mer intressant än blyertspennan. Bara som pryl sett, det väcker andra känslor. Jag tror det är lättare att få igång dem där. (Sonja kvällsmöte 080930)

Datorn ska vara ett komplement till att använda penna och det är farligt att bara implementera en ny metod rakt av anser flera av lärarna.

Det är farligt att köpa en ny metod rakt av. Det är viktigt att vara kritisk också allt behöver ju inte vara bra bara för att det är nytt. Det gäller att plocka godbitarna av allt det nya som presenteras och titta med kritiska ögon. Det får man inte glömma. (Elsa kvällsmöte 080930)

I samtalen framkommer att lärarna utgår från det som inspirerar dem i Tragetons (2005) strategi och de tillåter sig att utveckla strategin i relation till den verksamhet där de befinner sig med sina elever. Lärarna tar kommandot över datoranvändningen vilket är naturligt då det gäller de yngre skolbarnen. Frågan är *hur* själva undervisningen förändras eller om det enbart blir ett bidrag då datorn används som en skrivmaskin istället för att använda penna och papper. Dessa funderingar kan liknas vid Svenssons (2009, s. 180) tankar kring informationssökning med hjälp av datorn då hon menar att risken finns att datorn ersätter andra läromedel men att undervisningen inte förändras. Frågan som måste vara i fokus är *hur* och *varför* datorn ska användas och vilka pedagogiska fördelar och nackdelar det innebär. I samtalen återkommer lärarna ofta till hur de arbetar just nu och vad de har svårt att välja bort i undervisningen för att tillföra det nya. Traditioner kan upplevas som ett hinder till förändring av undervisningen.

Förhandlingar om traditionella arbetsmetoder

De kulturella-diskursiva arrangemangen på Tornskolan innebär att lärarna arbetar med arbetsschema när utvecklingsprojektet påbörjas, där samtliga elever arbetar i strukturerad ordning med samma uppgifter. Det har medfört att eleverna mestadels suttit stilla i sina bänkar och arbetat individuellt. Flera av lärarna på Tornskolan uppskattar tyst skolmiljö och ett tyst klassrum.

Jag känner att jag vill tänja på mina egna gränser. Helst vill jag ju att det ska vara rätt så lugnt här inne men faktiskt det här att jag klarar av att ha åtta vid datorn, jag har åtta som räknar matte, några som målar. Alltså man får ju springa runt här hela tiden och man blir ju alldeles rufsig i håret. Att lära sig acceptera att de inte bara sitter stilla och bara göra en grej. Det hade jag väldigt jobbig med i början. (Elsa kvällsmöte 080930)

Den planerade nya strukturen i klassrummet innebär mer flexibilitet men också samarbete och kommunikation emellan barnen i mindre grupper. Det i sin tur medför en rörlighet i klassrummet som Elsa upplever frustrerande och påfrestande. Doris uttrycker det på liknande sätt.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

Det blir mer högljutt i klassrummet när dom står och ljudar vid datorerna att man ska fixa det att det blir ett stimmigare klassrumsklimat. Vissa känner att det kan bli lite jobbigt. Det blir lätt lite stökigt. Jag tror att man blir störd när det blir stimmigt och så, jag tror att det stör. Man jobbar bättre i ett klassrum som är tyst. Dom allra flesta tycker jag. (Doris kvällsmöte 091006)

Det är svårt att frånga de kulturella-diskursiva arrangemang som format de traditioner som finns i verksamheten och som tidigare inneburit ett tyst klassrum. Lärarna samtalar om att tänja på sina egna gränser genom att eleverna vid datorskrivandet arbetar två och två, arbetar på olika ställen i klassrummet och med olika saker.

Det blir ju svårt att få arbetsro i klassen, dom måste ju prata med varandra, det ska dom ju göra. Förr ansåg man att en bra lektion var en tyst lektion. Men så behöver det ju verkligen inte vara. (Ingela kvällsmöte 080930)

Tragetons (2005) strategi utgår från att eleven ska arbeta med den bokstav som är intressant för tillfället. Trageton menar att allt för många lärare arbetar med veckans bokstav och han anser att elever slösar bort sin tid med att arbeta och träna på bokstäver som de redan kan (2005, s. 63). Veckans bokstav är ett moment i undervisningen på Tornskolan som funnits sedan lång tid tillbaka. Det är en trygghet för lärarna att ha en noggrann genomgång av varje bokstav med samtliga elever. Enligt lärarna möjliggör det kontroll av att samtliga elever hänger med i kunskapsprocessen.

Att arbeta med veckans bokstav är återkommande i samtalen. Alatalo (2011) beskriver att mycket av tiden i skolår 1 handlar om att eleverna ska lära sig bokstäver. Ofta används färdiga läromedel och det är vanligt att klassen gemensamt arbetar med en bokstav i taget och en ny bokstav varje vecka. När utvecklingsprojektet startar arbetar lärarna på Tornskolan med veckans bokstav på flera olika sätt och ett arbetsschema ligger som grund. Det innebär att alla elever arbetar med samma bokstav och gör samtliga moment på arbetsschemat oberoende av förkunskaper och kunskapsnivå. Arbetssättet med veckans bokstav diskuteras bland lärarna och i samtalen enas lärarna i skolår 1 om att veckans bokstav ska vara kvar men i annan utformning. Lärarna samtalar om en gemensam struktur som inleds med genomgång av en ny bokstav varje måndag genom att denna bokstaven presenteras genom gestaltning.

Nu när vi har valt att ha veckans bokstav, så gör ju inte Trageton men nu valde vi att göra det för det känns bra för oss att göra det. Då är dom ju så...alltså så ivriga nu. Som igår och idag när vi började med bokstaven K. Alla vill ju dit och skriva sina ord, sina K ord nu då. Så det är ju inte så att de tycker att det är tråkigt. Utan de vill ju verkligen göra det. (Elsa kvällsmöte 080930)

Lärarna frångår Tragetons (2005) strategier och förändrar utifrån de möjligheter som finns i verksamheten och som lärarna anser vara av vikt för elevernas lärande. Eleverna får välja om de vill skriva ord på veckans bokstav eller en berättelse beroende på förkunskaper. Det är en förändring som frångår tidigare traditioner. Det som lärarna enas om i samtalen pågår under hösten 2008 men det visar sig framöver att lärarna gör på olika sätt. I samtalen framkommer att Elsa upplever veckans bokstav som överflödig i skrivprocessen med datorn som redskap.

Vi har ju jobbat lite olika här nu då. Vi började ju med att ha veckans bokstav då. Men det gick jag ifrån rätt så snart. Jag kände det att det var inte...alltså jag har gått igenom alla bokstäver hur dom låter och hur man skriver dom. Men att ha dom här arbetsbladen och det...det körde jag i början men det har jag slutat ...efter jul har jag inte gjort en enda sån. För jag känner det har inte varit nödvändigt. För jag kände att dom lär ju sig...och genom läsningen och att dom skriver så får dom ju till sig det. (Elsa kvällsmöte 090402)

Ovanstående citat visar att Elsa ändrar traditionen i den skriv- och läslärande praktiken. Elsa genomför förändring när det gäller test och kontroll och menar att skrivprocessen dokumenteras noga genom elevernas egenproducerade texter. I dokumentationen av texterna visar sig om någon elev kommer efter eller saknar vissa delar som behöver förstärkas menar Elsa. Varje lärare anpassar sin eget undervisningen utifrån de möjligheter som finns i respektive klassrum. Elsa berättar hur hon förändrat sitt arbetssätt.

Tidigare gick jag igenom veckans bokstav på tavlan varje vecka. Ja det har jag gjort fast inte lika noggrant som Frida har gjort. Jag började ju så men likaså det här med arbetsschemat jag kände att det var så få som egentligen behövde det. Så jag har visat dom, men nu de senaste veckorna har jag inte ens gått igenom bokstäverna med dom. Så vissa bokstäver har jag inte gått igenom. Men många har jag ju gjort det med. Men inte alla för jag kände att det inte var viktigt sen. (Elsa enskilt samtal 090518)

Elsa reflekterar (Erlandson, 2007) kring sin undervisning och utvecklar arbetssättet utifrån den erfarenhet som hon får under processen (Scherp & Scherp, 2007). Elsa prövar sig fram och finner det som passar hennes egen undervisning och de elever som hon har. Hon är trygg i sin roll som lärare och hon upplever att processen fortgår och utvecklas. De kulturella-diskursiva arrangemangen möjliggör för Elsa att utveckla den skriv- och läslärande praktiken genom nya undervisningsformer. Elsa berättar att hon förändrat sitt sätt att tänka och att hon vågar tänka annorlunda. Hon har vågat släppa på kontrollen kring arbetsschema och veckans bokstav i den bemärkelsen att hon upplever att eleverna lär sig bokstäverna i samband med att de skriver.

Jag började ju så men jag kände sen att detoch det här med arbetsblad och så det var inte ...det var så få som egentligen behövde det. Så jag har matat dom men sen

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

...nu det sista har jag inte ens gått igenom en veckans bokstav. Så vissa bokstäver har jag inte gått igenom. Men många har jag gjort det med. Å...för jag kände det var inte viktigt sen. Nu är jag ju mer en handledare. Så det är klart att...från att sprungit runt, runt här som en liten tätting så är det ju ändå rätt lugnt känner jag. Å att jag mer kan liksom ge dom idéer att dom vet vad dom ska göra på ett annat sätt. Så handleder dom mer känner jag ju. För en del i alla fall. Även om jag har alla varianterna fortfarande. (Elsa enskilt samtal 090518)

Elsa beskriver att hon utvecklats som pedagog och vågar nu lita på att eleverna lär utan att hon kontrollerar i samma utsträckning som tidigare. Elsa menar att genom att texterna dokumenteras på datorn ser hon elevernas kunskapsnivå och utveckling utan att behöva använda sig av tester. Detta kan på visst sätt motsäga det som skrivs fram i olika reformer (Prop. 2008/09:66; Regeringskansliet 2008) om att mer kontroll och tester behövs för att säkerställa elevers lärande.

Olika kulturella-diskursiva arrangemangen framträder i samtal med lärarna när det görs en återblick av hur datorskrivandet har utvecklats. Frida berättar att lärarna i skolår 1 enats om att skrivandet vid datorn ska ske i samband med bokstavsarbetet. Det ska förekomma varje vecka och varje bokstav ska gås igenom. Lärarna väljer att fortsätta med bokstavsgenomgång som tidigare, innan datoranvändning. Det möjliggör för andra tillvägagångssätt än Tragetons (2005) som menar att bokstavsinläringen kommer i och med datorskrivandet och att barnen lär sig de bokstäver som de är intresserade av.

Under utvecklingsprojektet upplever lärarna i olika grad behovet av att återinföra arbetsschema. Det kan liknas vid Kemmis och Grootenboers (2008) resonemang kring svårigheten att omvandla invanda kulturella mönster i klassrummet till något nytt.

Jag tror nog att man kan lägga in datorskrivandet på arbetsschemat. Spökskrift och leta bokstäver kan läggas in. Att man kan skriva ord på den bokstav som man jobbar med och rita bilder till. (Frida fokussamtal 080814)

Det som framkommer är att arbetsschemats struktur innebär trygghet för vissa av lärarna så att de vet att eleverna gör det som är planerat. Lärarna har därmed kontroll över undervisningen. Förväntningarna är främst att eleverna ska arbeta självständigt och med de uppgifter som schemat anger vilket skapar ordning och arbetsro enligt lärarna.

Samtal kring bilden som komplement till texten

När jag gör observationer i klasserna upplever jag att bilden får stort utrymme i undervisningen och jag väljer att lyfta bilden som moment vid samtal på kvällsmöten. Lärarna samtalade redan inledningsvis i fokussamtalen om bildens

betydelse för skrivandet och de ansåg att det är ett viktigt moment i förhållande till texten.

Det är ju bilden också som de ska lägga ner mycket energi på och mycket liksom, att bilden blir bra och att dom blir nöjda med den och att man fyller hela pappret med färg och att man gör någonting fint utav det. Genom bilden utveckla motoriken. Det är ju viktigt. (Ellinor fokussamtal 080814)

I samtalen formuleras mål med att använda bilden som ett komplement till skrivandet. Bilden är ett moment i processen med datorskrivandet för att utveckla finmotoriken och för att illustrera och förstärka texternas innehåll och mening (jfr Trageton, 2005). Vid kvällsmöten och i samtal med lärare berättas om bildens betydelse för texten. Frida och Fanny arbetar medvetet med bilden och utvecklar arbetssättet under läsåret 2008/2009 och de upplever nya möjligheter kring kombinationen text och bild. De möjliggör och samtalar kring ett arbetssätt som passar dem och eleverna bäst. Dessa kulturella-diskursiva arrangemang möjliggör en förändring av traditioner i klassrummet och de ser nya möjligheter.

Fast man ser ju, jag tror man ser väldigt skillnad på teckningarna från det vi började då, när dom ritade hos mig det var ju rena katastrofen. Om man jämför med hur det ser ut nu. För jag kände att det blev för mycket ritande. Eller så när...eftersom Fanny i sin halvklass gjorde andra praktiska saker, skapande, då kände jag att dom sitter ju och ritar hela dagarna. Och då blev jag lite så där att, ja men nu, rita nu på här så går vi vidare sen. För jag ville att dom skulle göra lite annat också. Och inte bara sitta och rita. Men sen när vi, det var ju du som kom på det att vi kunde lägga upp det så att.....att du jobbar med teckningarna helt och hållet då,....och så har vi lagt undan dom andra grejerna då, vi har inte gjort grejer på varje bokstav, alltså inte nån ting sen då. Nu koncentrerar vi oss bara på bilderna till texterna och det har blivit väldigt mycket bättre. (Frida skolår 1 samtal med Frida och Fanny 090402)

Fanny och Frida har utvecklat bildmomentet genom att använda olika tekniker kring bilden som illustration.

Det har blivit mycket bättre sedan vi ändrade upplägget med bilden. Det går att lägga mer fokus på texterna också och jobba mer med dom och utveckla dom. Det ligger mycket i din kompetens också det här med bilder...och liksom olika tekniker som inte jag är alls bra på. (Frida skolår 1 samtal med Frida och Fanny 090402)

Fanny ansvarar för bildskapandet och Frida fokuserar på textproduktionen tillsammans med eleverna. Denna uppdelning grundar sig i deras olika yrkesidentiteter, Fanny är förskollärare och har hand om de estetiska ämnena och Frida är grundskollärare och har hand om ämneskunskaperna.

Lundh (2011) har i sin studie undersökt hur elever i grundskolans tidigare år arbetar med projekt-baserad metod för lärande (jfr elever som forskar). Lundh och Limberg (2012) beskriver hur bilden används i detta sammanhang. De

beskriver och redovisar hur elever använder bilden i relation till texten och de definierar fyra kategorier, bilden som *dekoration*, *illustration*, *förklarande* eller *berättande*. När en analys görs kring bildens betydelse i samband med textskrivandet vid Tornskolan kan Lundh och Limbergs (2012) kategorisering kännas igen och främst kan kategorin *illustration* definieras där bilden illustrerar det som eleverna beskriver i texterna. Lundh och Limberg (2012) menar att bilderna i kategorin *illustration* är underordnad texten. Bilderna nämns inte i texten men illustrerar visuellt något som nämns i texten. Frida på Tornskolan menar att ibland hämmar bilden elevernas skrivande och eleverna väljer då textinnehåll så att det inte blir svårt eller ”jobbigt” att illustrera med en bild till texten. När jag observerar i Dianas⁴² klass ser jag tillfällen då eleverna ändrar textinnehåll för att kunna illustrera med bilder. Om eleverna upplever att något är för svårt att rita ändras innehållet i texten till något som upplevs enklare att rita.

Helena och Claes skriver om Djuret i rymden. Jag är inte så bra på att rita hundar, säger Helena. Det säger hon eftersom texten handlar om en hund i rymden och hon funderar på hur hon skall kunna rita en hund efteråt. Helena och Claes ändrar i texten från hund till bi efter många överläggningar om vilket djur som är lättast att rita. (mina observationsanteckningar skolår 1 090119)

Bilden får inte ges så stor betydelse och utrymme att det hämmar skrivandet och syftet för lärarna med att använda datorn i skrivande är främst att fånga och bevara skrivarglädje hos eleverna menar Åsa.⁴³ Doris poängterar vikten av att använda bilden för att träna finmotorik men hon får inte medhåll av Åsa som anser att det finns andra sätt att träna finmotorik på.

Lärarna får nya erfarenheter och relationer till tekniken och olika materiella-ekonomiska arrangemang i utvecklingsprojektet. De efterfrågar möjligheten att utveckla bildmomentet genom att använda digitalkamera för att dokumentera erfarenheter och upplevelser tillsammans med elever.

Jag skulle nu vilja fotografera mer. Jag har börjat fota lite och jag skulle vilja ha in dom korten nu i datorn så att varje barn skulle kunna skriva ut det och skriva till sin egen bild på nått sätt va. Som ett komplement kan man göra både och. Både skapa egna bilder och använda digitala bilder. Det är ju mer att få fram skrivandet känner jag och berätta mer. (Elsa kvällsmöte 080930)

Materiella-ekonomiska arrangemang hindrar dessa möjligheter i det *fysiska rummet* då skolan inte har tillgång till någon digitalkamera. Då skolans ekonomi inte

⁴² Diana är förskollärare och arbetar i skolår 1 läsåret 2008/2009 och skolår 2 läsåret 2009/2010. Hon arbetar i fritidshemmets verksamhet före och efter skoltid.

⁴³ Åsa är utbildad grundskollärare och arbetar som resurslärare i samtliga klasser under läsåret 2009/2010.

möjliggör för inköp hindras de materiella-ekonomiska arrangemangen för förändring av den skriv- och läslärande praktiken och dess möjlighet att arbeta med teknik som intresserar lärarna och som de uppfattar som ett redskap för att dokumentera och utveckla elevernas textskrivande.

Elevernas individuella och kollektiva lärande i fokus när lärarna planerar datorskrivandet

Klerfelt (2008) förespråkar att barn/elever ska arbeta tillsammans vid datorn. Hon menar att det är genom samarbete och interaktionen mellan barn/elever som dialog, process och idéer utvecklas. Svenssons (2000) beskrivning av samarbete och kommunikation vid datorn visar att strategier för lärande utvecklas genom interaktion. Par-skrivandet vid datorn är centralt enligt Trageton (2005). När eleverna arbetar två och två och ljudar tillsammans så utvecklas läsandet.

Genom att dom ljudar tillsammans så utvecklas läsandet. Dom måste samarbeta och dom får inte skriva något som dom inte vet vad som står, kommunikation och samarbete är ju jättebra. (Doris kvällsmöte 080930)

Lärarna och jag samtalar och formulerar gemensamma mål kring samarbetet vid datorn och inledningsvis är det en strävan att eleverna skriver i par. Lärarna i skolår 1 utgår från olika kriterier vid par-indelning. Frida menar att det är svårt att para ihop eleverna så att båda eleverna är delaktiga i skrivandet och att det är viktigt att planera vilka som ska skriva ihop för att det ska bli ett bra lärande. Elsa resonerar på liknande sätt.

Man märker att det är vissa som inte funkar ihop att skriva utan vill slarva då istället så man ser ju vilka man inte ska sätta där eller vilka man inte ska sätta ihop. (Elsa kvällsmöte 080930)

Flera av lärarna har ambitioner att de elever som skriver tillsammans ska befinna sig på ungefär samma kunskapsnivå när det gäller skriv- och läslärandet. Frida däremot menar att par-skrivandet har fördelen att eleverna har olika förmågor som kompletterar varandra. Någon har god fantasi men svårigheter att få ner sin berättelse. Någon annan har lätt för att skriva men svårare att komma på ett innehåll i berättelsen. Tillsammans blir det en bra berättelse enligt lärarna.

Ingela upplever att det är svårt att para ihop eleverna så att inte någon blir passiv i sin roll vid datorn. Ljung-Djärf (2004) och Svensson (2009) anser att om det blir ett ojämnt samarbete är det läraren som ska vara observant och hantera det. Ljung-Djärf (2004) redogör för hur barn intar olika roller vid datorn, ägare, deltagare och åskådare. Ägare är det barn som hanterar musen. Deltagare är det barn som sitter bredvid och interagerar på något sätt med det som händer på

skärmen genom att peka, kommentera eller ställa frågor. Åskådare är den som ser på vad som händer utan kommentarer eller frågor och barn pendlar mellan de olika rollerna beroende på tillfälle och aktivitet. Exempel i Ljung-Djärfs (2004) studie visar att pedagogerna har en uppfattning om vilken roll som är värdefull respektive slöseri med tid. Liknande går att utläsa från samtalen med lärarna på Tornskolan då det upplevs som ett problem när elever intar rollen som åskådare och får en passiv roll vid datorn.

Men det är svårt om det är en som är för duktig så skriver han och den andra bara står och gör annat och är inte alls med. Det känns inte alls bra. Det är svårt att få bra par så att alla är delaktiga och få ett bra samarbete. Men ibland kan jag känna att de kanske ska få skriva själva också. Det vill ju inte Trageton men det tycker jag faktiskt. Vissa behöver få skriva själva för att få ihop en text. Jag tänker att det ibland är bra om de får skriva själva att man inte alltid ska skriva två och två utan att man ska variera det också. Det tycker jag faktiskt, även om inte Trageton tycker det. (Frida kvällsmöte 080930)

Lärarna framhåller vikten av att träna samarbete men att det kan göras på olika sätt och vid olika tillfällen. Att kunna se möjligheterna utifrån varje barn är en styrka i detta resonemang bland lärarna. Att alternera par-skrivandet med ensamskrivande är att föredra enligt lärarna på Tornskolan. Trageton (2005) anser å sin sida att par-skrivandet är det som möjliggör skrivutveckling och att kommunikationen mellan eleverna är det centrala vilket också Svensson framhåller (2000). Efter kvällsmötet 2008-11-05 väljer lärarna att pröva variationer till par-skrivande. Lärarna använder sin erfarenhet (jfr Scherp & Scherp, 2007) som de fått inom utvecklingsprojektet och de ser nya möjligheter till förändring. Frida har erfarenhet av att en del elever skriver bättre berättelser om de får fantisera och producera text själva. Frida upplever att det hämmar vissa elever att skriva i par. Ibland kompromissas det om innehållet så att skrivprocessen avstannar. Vissa elever passar inte att skriva ihop och det är då lärarens ansvar att se andra möjligheter (Ljung-Djärf, 2004; Svensson, 2009).

Det skulle inte fungera att ha vissa med någon annan vid datorn. Det blir bara slarv och att det likadant kan hämma att de är två ... och skriver på datorerna...det blir så mycket kompromiss så att innehållet blir så platt...mot när dom skriver själva...då kan dom skriva vad dom vill. (Frida skolår 1 samtal med Frida och Fanny 090402)

Flera av lärarna upplever fördelar med att alternera par-skrivandet med ensamskrivande och det gäller att se varje elevs behov. Lärarna enas om att ensamskrivande är att föredra framför att skriva tre stycken. Att skriva tre leder ofta till att det uppstår åskådare kring datorn som får svårt att vara delaktiga menar lärarna (jfr Ljung-Djärf, 2004).

För lärarna blir det viktigt att utveckla en kommunikativ kompetens och det kan ske när eleverna läser sina texter för varandra. Social interaktion är väsentlig för utvecklingen (jfr Svensson, 2009).

Vi kanske ska ha med som mål också att träna och prata inför klassen också att prata inför gruppen. Framföra och redovisa, för det har vi ju som mål, i våra svenska mål. (Frida kvällsmöte 080930)

Varje elevtext ska bli uppmärksammas i klassrummet på Tornskolan. Att våga framföra sin text inför andra är också ett mål i kursplanen svenska för skolår 1-3 vilket kopplar till, ”Muntliga presentationer och muntligt berättande om vardagsnära ämnen för olika mottagare. Bilder och andra hjälpmedel som kan stödja presentationer” (Del ur Lgr 11, Skolverket, 2011, s. 3). Dessa exempel visar att sociala-politiska arrangemang är med och formar praktiken. Ellinor tror att många elever tycker det är jobbigt att prata i grupp och då är det viktigt att börja träna på det tidigt i skolåren. Lärarna förändrar undervisningen då de inför textläsning av egenproducerade texter tidigt i skolåren.

Individuellt och kollektivt intresse för datorskrivandet i lärarlaget

När jag gör observationer i förskoleklasserna kan jag urskilja olika intressen från lärarna när det gäller att delta i utvecklingsprojektet och framför allt i förhållandet till arbetsmetoden att skriva vid datorn med förskoleklassens barn. För att få ett nytt arbetssätt att löpa handlar det mycket om samarbete mellan lärare i respektive arbetslag men också om varje enskild lärares intresse av att använda datorn i undervisningen.

Lärarnas olika intressen inverkar på barnens förutsättningar för datorskrivandet (jfr Davidsson m.fl. 2007; Tyrén, 2007). Jedskog (1998b) beskriver att forskare ser lärarens agerande i klassrummet som avgörande för hur digitala redskap används i skolan och för vilka möjligheter och förutsättningar eleverna får att möta tekniken. Greczanik (2007) menar att skolan måste ta tillvara på att digitala redskap har ett stort inflytande på barn och elevers vardagsliv och då se möjligheter i skolans verksamhet när det gäller digitala redskap. Det kan liknas vid de olika intressen som möjliggör och hindrar barnens användning av datorn i förskoleklasserna på Tornskolan. De kulturella-diskursiva arrangemangen på Tornskolan både möjliggör och hindrar på vilket sätt eleverna får möjlighet att använda digitala redskap i undervisningen.

Davies och O’Sullivan (2002) skriver att lärarens roll vid datorn bör kännetecknas av iakttagande, stödjande och utmanande och är viktig för att

utveckla skriv- och läslärandet. Det är bara genom att observera barnet vid datorn som läraren kan urskilja vilket lärande som sker och hur det sker. Att stödja barnets lärande vid datorn innebär att göra utvärderingar och ge varje barn rätt utmaningar för att utvecklas utifrån sin egen förmåga men det handlar också om specifika IT-färdigheter när det exempelvis uppstår tekniska problem.

Jag har observerat lärarnas roll vid datorskrivande i respektive förskoleklass på Tornskolan. I relation till Davies och O’Sullivan (2002) beskrivning av lärarens viktiga roll där iakttagelse, stödjande och utmanande ska vara i fokus kan olika roller bland lärarna urskiljas. Det är en stor spridning i intresse och engagemang kring elevernas skrivande vid datorn och speciellt inom förskoleklasserna kan olika roller märkas bland lärarna.

I *arbetslag A* är Anna⁴⁴ den som har huvudansvaret för skrivandet vid datorn. Anna använder datorn privat och är relativt nyexaminerad grundskollärare men med tjänst i förskoleklassen. Anna arbetar inom en verksamhet där hon inte har sin lärarexamen vilket inte stämmer med propositionens framskrivning (1990/91:18, s. 9) om att lärare huvudsakligen ska undervisa där de har sin utbildning. Anna är engagerad och att hon tycker det är utmanande och roligt att arbeta med datorn och barns skrivande.

Man vill ju berätta någonting med det man skriver, det är ju inte bara det att man skriver för att det ska bli massa symboler utan det som skriver handlar om någonting, det berättar ju någonting. Det är viktigt att de förstår och upplever att det man skriver verkligen betyder någonting. Det gäller ju att utmana dom på sin nivå. Att hitta deras nivå och utmana dom. (Anna kvällsmöte 080930)

Anna möter eleverna i deras skrivande och försöker få dem att gå vidare. Hon ställer frågor kring deras texter och utmanar dem i skrivandet. Anna intar en roll som är iakttagande, stödjande och utmanande (jfr Davies & O’Sullivan, 2002). I samma arbetslag arbetar Aina som är en av dem som är mer tveksam till utvecklingsprojektet och ifrågasätter om de i förskoleklassen verkligen ska arbeta med datorskrivande och om tiden finns.

För min egen skull kan jag väl känna att jag vill ha mer träning på det. Det är så pass sällan ändå. Så jag känner mig inte riktigt trygg i det, det gör jag inte. Men nu är vi ju ett lag så därför så slappnar jag av för det va. Men själv skulle jag nog känna att jag behöver ha mer kunskap med datorn. Det är ju för att jag jobbar så sällan med det. Hemma på Internet och så men det är på den kontakten jag har då va. (Aina kvällsmöte 090203)

Aina använder inte datorn privat och har en passiv roll till aktiviteten i den dagliga verksamheten.

⁴⁴ Anna är grundskollärare i grunden men arbetar i förskoleklass under läsåret 2008/2009. Under läsåret 2009/2010 vikarierar hon för Elsa i skolår 2.

I *arbetslag B* arbetar Britta och Barbro.⁴⁵ Det kan uppfattas vid observationstillfällena som om det är Barbro som har huvudansvaret för skrivandet i arbetslag B, uttalat eller inte är svårt att urskilja. Barbro försöker inta en roll som iakttagande, stödjande och utmanande men det är svårt när hon är ensam vuxen i skrivprocessen (Davies & O'Sullivan, 2002).

Jag funderar över lärarrollen, varför är det enbart Barbro som har ansvar för skrivandet? Brittias roll blir mer att gå runt och hålla ordning. Det förekommer inte så mycket interaktion med dem som skriver vid datorn, inga vägledande frågor. (mina dagboksanteckningar efter observationstillfälle i förskoleklass 090520)

I *arbetslag B* kan det utläsas att det handlar om intresse från personalen, Barbro är intresserad av skrivandet vid datorn medan Britta är skeptisk till att införa det redan i förskoleklassen. Det har förekommit en del personalbyten och Britta har under de senaste åren fått arbeta med olika medarbetare.

I *arbetslag C* i förskoleklass är personalgruppen varierande under läsåret 2008/2009. Cecilia⁴⁶ menar att processen kring datorskrivandet varit väldigt trögstartat i förskoleklass C och det beror på att det varit flera byten av personal i arbetslaget. Cecilia är den som varit anställd hela läsåret men har haft tre olika medarbetare och nu är Christina visstidsanställd fram till sommaren. Cecilia anser att inför varje byte av personal avstannar processen och nya tankar och idéer formas. I arbetslag C skiljer sig den pedagogiska rollen vid datorskrivandet från den i de två övriga arbetslagen.

Det blir problem när Christina vid flera tillfällen kommer fram och förutsätter en viss situation som inte är så som hon tror. Exempelvis när hon tror att Lollo är ointresserad när hon i själva verket inte får tillträde till tangentbordet och möjlighet att jobba själv utan styrning av Sanna. (mina dagboksanteckningar efter observationstillfälle i förskoleklass 090225)

Christina finns inte vid datorerna när barnen skriver utan kommer dit sporadiskt vilket medför att hon inte vet hur arbetet genomförs. Det är ingen av lärarna som tar ansvar för skrivandet även om Cecilia försöker vid flera tillfällen. Barnens texter får ingen innebörd och lyfts inte till diskussion. När barnen är klara med en text får de till svar:

Bra, skriv ut den och sätt den i din pärm. (Christina, mina observationsanteckningar förskoleklass 090225)

Observationerna visar att barnen inte får samma utmaningar och förutsättningar i de olika förskoleklasserna. Det framgår hur viktig lärarens roll är och vikten av

⁴⁵ Barbro har ingen formell pedagogisk utbildning och arbetar som vikarie i förskoleklass läsåret 2008/2009. Läsåret 2009/2010 arbetar hon som vikarie i skolår 1.

⁴⁶ Cecilia är förskollärare och arbetar i förskoleklass läsåret 2008/2009. Läsåret 2009/2010 arbetar hon i skolår 1 och på fritidshemmet.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

att varje barn och elev får möta iakttagande, stödjande och utmanande lärare som är intresserade av sitt yrke och av barns och elevers utveckling. Gustafsson och Mellgren (2005) menar att det är av betydelse att pedagogerna vågar ställa frågor och utmana eleverna i deras skrivande. När inte lärarna visar intresse och engagemang för elevernas texter är det svårt att få eleverna intresserade och motiverade. Enligt Cecilia är det svårt att få de vikarierande lärare engagerade i processen. När de övriga lärarna beskriver och berättar om sitt arbete i de andra två förskoleklassgrupperna uttalar sig Cecilia kring problematiken med bristande intresse från kollegan.

Jag har ju varit sjuk och tyvärr är Christina inte så intresserad eller hur jag nu ska uttrycka det fint. Våra barn är ju inte alls likadana och får ju inte alls lika förutsättningar. Eftersom Christina inte är intresserad då så hakar hon inte på och då är det jättesvårt att gå in och säga att nu ska vi göra det här. Man måste ju vara tillsammans liksom. Jag hakar på och jag håller på för att försöka få upp den här ångan som ni andra har då men när den andra lägger locket på då är det jättesvårt. (Cecilia kvällsmöte 090203)

Flera av eleverna i *arbetslag C* upplever skrivandet vid datorn som något negativt och det uppstår ett motstånd till skrivandet. Detta diskuteras vid mötet inför uppstarten av läsåret 2009/2010 men man diskuterar också de olikheter som framkommit vid observationer i de tre förskoleklasserna. Ingela som ska ta över förskoleklass C i skolår 1 är orolig för hur det ska gå och hon tror att det finns en rädsla för datorer hos barnen.

Det jag hört av mina...de var ju rädda nästan. Dom har inte arbetat med datorn på samma sätt som de andra grupperna. Dom kände det som ett tvång och dom var lite rädda tror jag faktiskt. (Ingela skolår 1 samtal med Gabriella, Ingela och Jessica 100511)

Klassrummets kontext och de möjligheter som läraren skapar är viktiga i utvecklingen av pedagogiken i förhållande till skriv- och läslärandet med hjälp av datorn. Genom att samtala, diskutera och kommunicera kring texten kan eleven utveckla begrepp och olika genrer av texter samt utveckla ett kritiskt förhållningssätt till texterna enligt Davies och O’Sullivan (2002). Införandet och användningen av datorn inom olika utbildningsmiljöer i Sverige har granskats och belysts i flertalet tidigare studier (jfr Jedeskog, 1998a; Pedersen, 1998; Alexandersson, 2000; Säljö & Linderöth, 2002; Ljung-Djärf, 2004; Greczanik, 2007; Tallvid, 2010, 2011; Player-Koro, 2012). Resultaten i ovanstående studier visar att användandet av datorn i verksamhet och undervisning inte är särskilt tydligt och förutsättningarna för lärandet varierar för varje barn och elev. Det tyder på att lärares kvalifikationer, intresse och attityder i stor utsträckning utgör grunden för beslut om hur tekniken ska användas i utbildningssammanhang.

Samtal om datorns betydelse för skriv- och läslärandet

Vid kvällsmöten och samtal är elevernas texter i fokus och det samtalas om datorns möjligheter i skriv- och läslärandet. Elsa jämför hur det har varit när hon arbetat med tidigare elever i skolår 1 och anser att skrivandet vid datorn möjliggör att texterna blir kvalitativt bättre och betonar att när alla lärare i arbetslag arbetar åt samma håll påverkas processen positivt.

Alltså såna här berättelser har ju inte etta skrivit innan. Som dom gör. Sen så kanske det är så att andra klasser kanske har haft bättre handstil. Vissa, kanske inte genomgående men texterna, innehållet att dom kom igång så bra med det. Men så självklart, givetvis påverkar det att vi alla vill jobba med samma sak. (Elsa enskilt samtal 090518)

Det är lätt att göra en jämförelse över tid när texterna dokumenteras med datorn. Frida menar att datorskrivande gynnar samtliga elever, kanske främst de som har det jobbigt med finmotoriken men också de elever som redan kan läsa och skriva när de börjar skolan. Eleverna får möjlighet att utvecklas utifrån sin egen kunskapsnivå. Som resurspedagog upplever Sonja att eleverna blir medvetna om språket och textens betydelse vilket leder fram till medvetenhet kring ljudandet för eleverna.

Ja, jag tror att de blir medvetna...ljudmedvetna eller fonologiskt medvetna utav det här...det tror jag...det hör man ju när dom pratar med varandra när dom står och skriver. Dom pratar med varandra och även för sig själva. Dom tar sig en funderare. Vad dom håller på med och vad det ska vara till dom här ljuden. (Sonja kvällsmöte 090203)

Sonja anser att när eleverna ljudar högt funderar de över vad de skriver under arbetets gång vid datorn. Eleverna utvecklar ljudmedvetenheten när de samarbetar genom par-skrivning menar Anna som upplever att barnen i förskoleklass fångar upp ljudandet och skrivandet snabbare genom datorskrivandet.

Hela det här datorskrivandet känns som ett väldigt bra komplement till allt annat man gör. Jag vet inte, ni som har jobbat längre kanske har en annan syn på det men jag tycker det känns som om barnen snappar upp väldigt fort, att det blir en mera fonologisk medvetenhet. Det känns som om dom får en liten extra skjuts i hela det här. Så det känns som om detta faktiskt gör skillnad. Det kanske är för att jag tror på det och är nu i gemet men ändå det känns ändå som om det är, det känns som om det går väldigt bra och utvecklingen går så fort så någonting måste det ju göra. Så det känns också bra. (Anna kvällsmöte 090203)

Hon relaterar till sin tidigare erfarenhet av barn i förskoleklass (jfr Scherp & Scherp, 2007). Anna menar att när hon själv tror på arbetssättet är det högst troligt att det överförs till barnen, hon använder rollerna som iakttagande, stödande och utmanande (Davies & O'Sullivan, 2002). Anna understryker att

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

utvecklingen går snabbt hos barnen så på något sätt måste datorskrivandet möjliggöra för skriv- och läslärandet. Lärarna anser att de själva blivit duktigare på datorn och de har förändrat sina relationer till datorn. Frida beskriver att det blivit roligare och mer varierat i undervisningen.

Roligare....mer varieratatt man skriver med datorn också...mer komplement...ja, roligare, jag tror barnen har tyckt det varit roligare också....man kan börja med saker tidigare, punkt och stor bokstav kommer in naturligt. Dom pratar ju mycket om stavning och så där...även om dom inte får nån av hjälp av mig där så...själva är dom så vetgiriga och tar reda på det själva och då tror jag sätter det sig nog....när dom verkligen kommer på det själva....dom stavar ju väldigt mycket bättre...och det är ju datorns hjälp också att dom ser att det är fel...dom frågar kompisar och prövar sig fram. (Frida skolår 1samtal med Frida och Fanny 090402)

Lärarna menar att de kan börja med saker tidigare, punkt och stor bokstav kommer in i undervisningen tidigare eftersom eleverna blir mer medvetna om sin egen text. Eleverna tar hjälp av varandra och prövar sig fram när de ska stava till något ord. Frida menar att det som de löst själva kommer de ihåg. Många texter, främst bland pojkar, har handlat om tjuvar och hur ordet tjuv stavas har de löst tillsammans.

...men om man servar dom med vartenda ord...alltså det...är så lätt att dom bara fastnar...då tror jag inte dom tar in hur det stavas egentligen. Utan då bara...ha...och så skriver dom in det...och så vet dom för jag svarar ju nästa gång igen...så behöver man inte lära sig...jag har varit väldigt konsekvent med det...jag har inte svarat...men dom stavar ju väldigt mycket bättre...och det är ju datorns hjälp också...dom ser när det blir fel och så provar dom sig fram och dom frågar kompisarna ochsen ser man ju att dom orden som dom tagit reda på dom kan ju dom sen....som killarna...alla kan ju stava till tjuv...och sköt...och såfast jag har inte sagtmen dom har kommit på det själva och det har verkligen satt sig då. (Frida skolår 1samtal med Frida och Fanny 090402)

I samtalen beskriver lärarna datorns möjligheter med att kunna bearbeta texterna och utmana eleverna i skrivandet direkt i den skrivna texten. De ställer frågor till eleverna som gör att de kan reflektera kring innehållet. Lärarna menar att de tidigare pratat och ställt frågor på liknade sätt men eleverna har då inte haft samma möjlighet att bearbeta texten direkt och har istället fått kommentaren från läraren ”tänk på det tills nästa gång”. Frida upplever en fördel med att skriva vid datorn då de kan samtala om texterna och redigera direkt i texterna tillsammans med eleverna. Lärarna har fått nya relationer till datorn under utvecklingsprojektet. De ser en möjlighet att arbeta med textproduktionen på ett förändrat sätt. De förändrar sina relationer till datorn i det *sociala rummet* genom det som möjliggörs i det *fysiska rummet* och det som samtalas om vid gemensamma möten. De förändrar de kulturella-diskursiva arrangemangen och

förändrar traditioner kring skrivprocessen genom att se nya möjligheter och datorns potential.

När det samtalas om elevernas textproduktion tar Elsa Dick som exempel för att visa att han gynnas av datorskrivandet. Elsa menar att datorskrivandet gör att Dick fått intresse för skrivandet.

När dom andra skulle skriva om utedagen fick inte han till det. Han började skriva en saga om supergrisar istället. Det här är en kille som jag tycker har stora motoriska problem och han tar jätteplats. Ingen vill sitta jämte honom och titta här vad han har gjort när han får skriva ensam, vilka bilder. Finmotoriskt är det helt otroligt. Han har lagt så mycket energi på detta. Tre kapitel har han skrivit. (Elsa kvällsmöte 080930)

Tidigare har det varit svårt att få Dick motiverad att skriva texter men med datorn producerar han långa texter som utgår från hans goda fantasi. Frida har gjort en jämförelse mellan elevernas handskrivna berättelser och datorskrivna berättelser. Hon upplever en tydlig skillnad på innehållet där innehållet i de datorskrivna texterna är både längre och har en tydligare berättelse. Tragetons (2005) studier visar liknande tendenser, texterna är kvalitativt bättre till sitt innehåll. Om det så småningom skulle visa sig att datortexterna inte fortsätter att utvecklas är det ändå en fördel menar Frida eftersom det inte skulle vara samma kvaliteter på texterna om de skrev för hand.

Kvalitativt är de datorskrivna berättelserna klart bättre. Även om man så småningom inte skulle kunna se att datortexterna fortsätter att utvecklas är det ändå en fördel eftersom det inte skulle blivit den kvaliteten på texterna när de skriver för hand. Få av eleverna hade orkat gå in i texterna och radera och bygga på innehållet. (Frida enskilt samtal 090119)

Flera elever går tillbaka i texterna och arbetar vidare med texten på ett helt annat sätt än tidigare enligt lärarna som drar paralleller med deras föregående klasser. Lärarna använder sina erfarenheter som lärare då de tidigare arbetat med elever i samma ålder och kring liknande moment (jfr Scherp & Scherp, 2007).

... att dom har hittat på jättefina berättelser även om de inte alltid är så långa i början. Men ...dom har fått in tanken med hur en berättelse ska vara. Vi pratade ju mycket om det i dom förra klassen jag och Ellinor när jag kom in i tvåan som resurs. Och så hade vi ju den ihop i trean sen då. Att dom var så dåliga på att skriva. Och det var jag väldigt frustrerad över. Och då...pratade vi om det och då trodde ju Ellinor att det hade blivit för svårt för dom från början. Att dom ville inte skriva någonting utan dom tyckte det var jobbigt och ...ville inte skriva berättelser äh...vi har ju ändå ett bra material med bilder och man försöker få dom att tänka i ...alltså beskrivning och så någon händelse och ett slut så att man får in dom där stegen. Men det blev ju inte...jag kände att jag inte fick till det sättet att jobba med dom. Men här är ju inga problem. Det är ju att vara hur enkelt som helst och dom skriver ju helt andra berättelser nu i denna klassen. (Elsa enskilt samtal 090528)

Lärarna samtalar kring de möjligheter som upplevs genom att använda datorn som ett redskap och Frida menar att det är positivt att få arbeta på ett nytt sätt. Hon samtalar om att hon tidigare har haft fyra klasser i skolår 1. Hon har inte gjort någon jämförelse med föregående elever men hennes erfarenhet som lärare gör att hon upplever att texterna för nuvarande elever är längre och har bättre innehåll än hon upplevt tidigare år då de arbetat med papper och penna i skrivprocessen. Eleverna kan lägga energin på innehållet istället för på handstilen vilket leder till kvalitativt bättre texter menar Frida. Hon utgår ifrån den erfarenhet hon har som lärare och av de föregående klasser som hon haft i skolår 1 (Scherp & Scherp, 2007). Lärarna framför sina erfarenheter av hur de arbetade tidigare med processkrivandet och hur de arbetar med det idag.

Tänk hur vi jobbade med processkrivning tidigare, först skulle de skriva en kladd, sedan ändra och sedan skriva rent. Vilket hån mot de som har det jobbigt. Nu kan de skriva på datorn direkt. (Jessica skolår 1 samtal med Gabriella, Ingela och Jessica 100511)

Hösten 2009 samtalar lärarna och jag om hur eleverna i skolår 2 ska komma vidare i skrivandet och utvecklas utifrån den kunskapsnivån de befinner sig på. Många av eleverna har utvecklats men behöver nya utmaningar. Lärarna menar att datorskrivandet ger möjligheter att utgå från elevens egen text och exempelvis träna punkt, komma och stor bokstav i den egna texten. Eleverna upplever om ett ord är felstavat på skärmen, bokstäverna blir tydliga och lätta att urskilja eftersom de ser ut som förväntats, likt exempelvis en text i en bok. När jag observerar i Fridas klass kan tillfällen urskiljas som beskriver hur elever bearbetar sina texter, går in i texterna, bearbetar och utvecklar texternas innehåll.

Sofia försöker hitta på mer text och jobba vidare med sin text trots att hon skrivit allt hon har på sin tankekarta. Hon är inte nöjd med sin berättelse ännu. Sofia jobbar med texten. Hon läser igenom texten högt för sig själv och sätter punkt där det ska vara. Sofia har förstått att det ska vara punkt där man gör en naturlig paus i läsandet. Sofia fyller på text i berättelsen. Hon fortsätter inte där hon slutade sist utan går in mitt i texten och fyller på personbeskrivningen. (mina observationsanteckningar skolår 1 090427)

I samtalen framkommer att det kan vara positivt att starta skrivandet i skolår 1 genom att skriva på datorn och vänta med skrivträning för hand. Skrivglädjen är viktig att fånga tidigt istället för att lägga energi och kraft på skrivande med penna menar lärarna. Lundberg (2008) anser att det kan finnas en fördel att kombinera datorskrivande med handskrivande men menar att det är vanskligt att enbart använda sig av datorskrivande. Minnesbilden av bokstaven är viktig och den framkommer då bokstäver formas enligt Lundberg. Frida menar att det är viktigt att både använda papper och penna i kombination med datorskrivandet,

det ger två olika färdigheter och det blir då ännu bättre resultat enligt Frida. Datorns möjligheter ligger främst i det fria skrivandet.

...men sen det fria skrivningen har ju blivit mycket bättre....det tycker jag....sen så tycker jag...så sa jag redan från början...att jag tycker att man skulle kunnat varvat liteoch gjort både och...och inte bara skulle skriva på datorn....alltså man måste ju skriva för hand också....vi har fyra datorer till 18 barn...det går ju liksom inte ihop sig att man inte ska skriva ett endaste ord för hand...det går ju inte....eller så...så att ...jag tycker nog att man skulle kunnat jobbat lite parallellt och även haft lite skrivträning...inte tragglat så...det har jag aldrig gjort...men ändå...jobbat lite mer med att skriva för hand också....för det måste flätas samman på nåt vis. Men det ska spännande att se nu i tvåan hur det blir...ifall dom kommer att skriva mycket bättre än dom brukar....göra och så. (Frida kvällsmöte 090402)

Relationer och förtroende har utvecklats i utvecklingsprojektet. Relationen till datorn förändras för de flesta lärarna och de utvecklar sin kompetens och sitt förhållningssätt till att använda datorn i skriv- och läslärandet med de yngre skolbarnen.

Vikten av tid att mötas och samtala

I samtalen framkommer att lärarna anser att en fördel med utvecklingsprojektet är att det ges möjlighet och avsatt tid till möten och att samtala kring ett gemensamt ämne under en längre period. Med avsatt tid för samtliga deltagande lärare blir det möjlighet till samtal, diskussion och reflektion om elevers utveckling i skriv- och läslärande som möjliggör för lärarna att gemensamt arbeta för elevernas lärande. Det innebär möjligheter att diskutera elevernas utveckling och lärarna samtalar om *hur* de ska arbeta vidare med varje enskild elev över tid.

Elsa menar att det är viktigt att kunna samtala med varandra eftersom de arbetar på olika sätt. Det är viktigt med samtal, diskussion och reflektion såväl i grupp som enskilt, det ger lärarna möjlighet att utvecklas. I den dagliga verksamheten i klassrummet, tillsammans med eleverna finns få tillfällen för pedagogiska samtal.

...och så springer vi ju runt varandra hela tiden och vi ...det är ju så få tillfällen som vi sätter oss ner vi tre och verkligen pratar och planerar över huvudtaget och vi pratar ju inte och vi pratar ju definitivt inte om detta. Så man behöver ju verkligen ta tid... Samtalen inspirerar för fortsatt arbete. (Elsa kvällsmöte 090402)

Gruppens betydelse och avsatt tid för möten blir centralt. Aina är en av de lärare som inte använt datorn i undervisningen tidigare och använder den sparsamt på fritiden. Aina samtalar om sin egen roll i skrivandet och känner en viss osäkerhet inför arbetet vid datorn. Hon poängterar det positiva med att ingå i ett arbetslag och att få avsatt tid för samtal och uppföljning för att kunna fortsätta processen. För henne och fler andra är processen i utvecklingsprojektet ett stort steg i deras

professionella utveckling. Den *personliga* dimensionen (Noffke, 2009) bidrar till förändring för Aina. Hon upplever efter hand att hon får en större förståelse för den egna praktiken och att hon får nya relationer till datorn.

Lärarna poängterar vikten av att få möjlighet att mötas och få avsatt tid för pedagogiska samtal. Att alla i arbetslagen arbetar inom samma utvecklingsprojekt med fokus mot samma innehåll och mål är det mest centrala menar de. Lärarna på Tornskolan har aldrig tidigare haft möjlighet att samtala och arbeta med samma innehåll vid återkommande möten under en längre tidsperiod vilket innebär större möjligheter att kunna genomföra förändringar och förbättringar i undervisningen menar lärarna (jfr Blossing, 2008) och att man nu har denna möjlighet är positivt tycker lärarna.

Sammanfattning

I samtalen i det *semantiska rummet* uttrycker lärarna oro, osäkerhet och ovilja till frånga det som kan anses vara traditionellt skriv- och läslärande. Vissa moment som är framträdande i klassrummet är svåra att lämna. Positiva aspekter kan urskiljas när det gäller motivation och intresse kring datorskrivandet där lärarna upplever att elevernas texter har förändrats och att kvalitativa aspekter i texterna är centrala.

Det *fysiska rummet* möjliggör eller hindrar det som kan förändras i aktiviteterna i den skriv- och läslärande praktiken. Materiella-ekonomiska arrangemang lyfts fram i samtalen när teknisk utrustning och support diskuteras. Vikten av att få mötas och samtala under en längre period om ett gemensamt ämne är betydelsefullt för lärarna vilket de nu får möjlighet till genom utvecklingsprojektet.

I det *sociala rummet* visar sig olika relationer. I förskoleklasserna går det att utläsa olika intressen och lärarna i de olika arbetslagen intar skilda roller vid datorskrivandet där rollen som iakttagande, stödjande och utmanande är den optimala enligt Davies och O’Sullivan (2002). Men det saknas en samsyn bland lärarna, det saknas tid och förberedelser för att lärarna ska kunna utveckla gemensamma grunder och förståelser till att använda datorn som ett redskap.

Lärarna samtalar om tekniken och hur den i många avseende försvårar förändringsarbetet. Det blir då problematiskt för lärare att utföra uppdraget som skrivs fram att datorn ska användas ”som ett verktyg i skolarbetet” (SOU 1992:94, s 67). Lärarna på Tornskolan är måna om att behålla delar av tidigare arbetsmoment även om nya läggs till. Lärarna har elevernas lärande i fokus vid samtalen och de didaktiska frågorna *vad, hur och varför* är centrala.

Finns inte intresset hos lärarna är det svårt att få eleverna att arbeta motiverat och engagerat vid datorn. Eleverna behöver ha utmanande frågor för att kunna bearbeta sina texter (jfr Gustafsson & Mellgren, 2005). Lärarna samtalar om kvalitativa aspekter kring datorskrivandet. De menar att datorskrivandet är ett komplement till de andra metoder som de arbetar med. Lärarna upplever att datortexterna är kvalitativt bättre än deras tidigare erfarenheter av elevtexter (jfr Scherp, 2003). Det visar sig att individuella intressen styr hur och i vilken omfattning datorskrivandet förekommer i de olika verksamheterna vilket inte borde vara möjligt.

9. Förändringar och ändrade villkor för lärarna på Tornskolan

I kapitlet beskrivs de förändringar och ändrade villkor för lärarna som sker på Tornskolan under utvecklingsprojektet samt hur dessa möjliggör och hindrar skolutveckling och min pågående empiriska forskning. Omstrukturerings inom organisationen blir skolans vardag. Istället för att fokusera på att förbättra undervisning och lärande med och genom datorstödda aktiviteter i klassrummet riktas intresset på vad som händer i en organisation när besparingar ska genomföras och vad som händer i ett arbetslag där deltagarna byts ut. Nya frågor uppkommer för mig (jfr aktionsforskningspiral av McNiff, 2002, s. 57) och fokus flyttas från skolans klassrum och undervisning till hur en organisation fungerar i ett nät av politiska och ekonomiska dimensioner.

Resultatredovisningen kopplas till tidigare forskning, reformer och teorin praktikarkitektur för att gestalta och förstå lärarnas situation. Lärarnas röster är i fokus och jag har deltagit i samtalen med lärare i olika konstellationer och möten. Rektorn på skolan har inte deltagit vid några av våra möten under den här tiden utan förmedlar beslut via lärare som tillhör ledningsorganisationen på skolan.

Vid planering och uppstart av utvecklingsprojektet är avsikten att stödja och uppmuntra eleverna i deras skriv- och läslärande och finna positiva användningsområden med hjälp av datorn som redskap samt att förändra och förbättra undervisningen. Under det första gemensamma läsåret 2008/2009 genomförs kontinuerliga möten, klassrumsobservationer och samtal med lärare enskilt och i grupp. Lärarna delar med sig av sina erfarenheter och lärarna prövar sig fram för att finna former som leder till utveckling av datorskrivandet med eleverna. Rektorn ger förutsättningar för deltagande lärare att närvara vid möten samt avsatt tid för dagboksskrivande. Genom materiella-ekonomiska arrangemang formas förutsättningar för samtal och möten när vi tillåts använda skolans lokaler för möten och genom att lärare ges möjlighet att delta på avsatt tid oavsett lärarkategori. Det görs genom att möten förläggs på kvällstid då samtliga lärare är frilagda från undervisning och annan verksamhet.

Efter drygt ett år sker omstrukturerings vilka leder till ändrade förutsättningar inom organisationen på Tornskolan. Nya sociala-politiska arrangemang formas genom nya beslut och nya förutsättningar inom organisationen som på så sätt påverkar relationer mellan kollegor, mellan lärare/elev,

rektorn och forskaren. Beslut hindrar lärarnas arbetssituation samt möjligheten att fortsätta utvecklingsprojektet som planerat.

Förutsättningar och villkor för lärarna förändras

Elsa är lärare i skolår 1 under läsåret 2008/2009 och berättar om förändringar i organisationen för mig i maj 2009 då vi samtalar efter att jag genomfört observationer i hennes klassrum. Vi samtalar om på vilket sätt Elsa vill utveckla datorskrivandet inför nästkommande läsår och de ekonomiska svårigheter som skolan befinner sig i kommer på tal. Elsa beskriver sin oro kring fortsatt utveckling av datorskrivandet.

Det tycker jag känns lite jobbigt av olika anledningar för att ...dels har vi ju inga pengar... Och ...så jag vet inte om vi kommer att ha råd...och fortsätta...så som jag hade hoppats på...vi skulle kunna göra med.....du vet vi ska spara fyra miljoner här på skolan nu. Fjorton tjänster ska bort. Det är ju inte lärartjänster allt ihop men fjorton tjänster totalt och allt påverkar ju alla. Oavsett om det blir städ eller lärarassistenter eller vad det blir så påverkar det ju oss. (Elsa enskilt samtal 090518)

Elsa beskriver att besparingarna innebär att 14 tjänster ska bort. Alla tjänster är inte lärartjänster men dessa förändringar är betydande för verksamheten då de i hög grad påverkar arbetsförhållandena genom uppsägningar och övertalighet. Det är början på stora förändringar inom organisationen på Tornskolan vilket medför oro inom lärarlagen då flera av lärarna inte har fast anställning och det leder till att en del förlorar sina anställningar. Andra lärare flyttas till andra delar av skolan och får nya klasser med nya elever och nya föräldrar. För eleverna och deras föräldrar medför det förändringar då det blir byte av klasslärare och nya relationer som ska skapas. Förskollärare och fritidspedagoger inom skolbarnomsorgen får ändrade villkor vilket innebär att de inte längre kan delta i utvecklingsprojektet som planerat. Arbetsuppgifter förändras och arbetslag ändras. Relationer i det *sociala rummet* förändras.

Rektorn på Tornskolan har bara arbetat på skolan i något år och tar över en verksamhet som tidigare haft samma skolledning under en längre period. Hon tar även över ansvaret för en ekonomi som är begränsad. Ekonomin styr skolans verksamhet och rektorn tvingas se över organisationen för att få ekonomisk balans. Det innebär att rektorn måste prioritera och ta beslut samt vidta åtgärder som har konsekvenser för den pedagogiska verksamheten och lärarnas arbetssituation. I rektorns uppdrag ingår att försöka få den bästa pedagogiska verksamheten och försöka rädda lärartjänster men allt i relation till den ekonomi som skolan har till sitt förfogande. Lärarförbundets rapport (2010) *Perspektiv på skolan – Om skolan, pengarna och likvärdigheten* beskriver hur skolan i Sverige

befinner sig i en ekonomisk kris som slår hårt på kommunernas ekonomi. Uppsägningar av lärartjänster och neddragningar inom skolans verksamhet växer likt det som inträffade på Tornskolan. Många kommuner och skolor likt Tornskolan tvingas se över sin ekonomi och vidta besparingsåtgärder.

Förändringarna leder till försämrade arbetsvillkor för vissa lärarkategorier, förskollärare och fritidspedagoger, då de får en allt mer splittrad yrkesroll. Deras arbetssituation och arbetstid anpassas i relation till olika lärares behov av resurser i klassrummet.

Schemamässigt så börjar vi senare. Alltså om man är två på varje avdelning på fritids om man säger så, så är vi ju en som inte kommer förrän halv tio då på dagarna. Så därför blir det mindre tid i klass. Så det känns osäkert hur mycket man får gjort om man säger så. Schemat ligger inte klart. Men vi måste lägga mer tid på fritids, börja tidigare vissa morgnar och sluta senare vissa kvällar. Fritidstiden ska prioriteras först för oss som jobbar där också. (Ellinor kvällsmöte 090812)

Förskollärarna och fritidspedagogerna får anpassa sin arbetstid mellan klassrummet, förskoleklassen och fritidsverksamheten och andra lärares behov. De får senarelägga sin arbetstid då behovet av resurser är störst på eftermiddagstid och de får anpassa sina morgontider till elevernas behov av tidig omsorg. Vid besparingar blir tid en viktig faktor, d.v.s. nya materiella-ekonomiska arrangemang hindrar förskollärare och fritidspedagoger att delta i utvecklingsprojektet på lika villkor som övriga lärare (jfr Davidsson, 2002; Gustafsson, 2003). Tid blir en extra kostnad.

Nästa år kommer vi inte att ha några kvällsmöten överhuvudtaget. Förskollärarna/fritidspedagogerna ska inte heller få så mycket tid för gemensam planering på kvällstid. De behövs på dagtid och då finns det inga pengar till kvällsmöten. Det blir så dumt när det bara handlar om pengar. Men alltså nä...nu har föräldraföreningen gått in och agerat lite där att ...vi behöver nya pärmar och det finns inga pengar så nu har de talat om hurdana pärmar vi har och så skulle dom fråga föräldrarna då om det finns på arbetsplatserna. Ja men det är ju så dumt. Men det blir ju den nivån det kommer att hamna med så stora besparingar. (Elsa enskilt samtal 090518)

Materiella-ekonomiska arrangemang i form av tid sätts i relation till resurstilldelning och relationer mellan lärare sätts på prov. Besparingsförslag blir till ytterligheter och föräldraföreningen kommer in i samtalen kring hur föräldrar kan bidra med exempelvis undervisningsmaterial då skolans ekonomi inte tillåter inköp. Gustafson (2010) beskriver i sin studie hur svensk skola organiserar lärare i lärarlag som har i uppdrag att tillsammans med skolledare planera för utveckling i verksamheten. Gustafson menar att i vissa fall kan det uppstå konkurrens mellan arbetslagen då det ska förhandlas om ekonomiska resurser vilket sker vid Tornskolan när besparingskrav diskuteras och ska realiseras. Elsa

beskriver hur besparingarna påverkar samarbetet mellan lärarna då olika förslag på besparingar diskuteras. Relationer mellan rektorn och lärare, mellan olika lärarkategorier och mellan vissa lärare och mig hindras då deltagarnas förutsättningar till fortsatt tillträde till utvecklingsprojektet förändras.

Förändrade förutsättningar för vissa lärarkategorier

Fokus i utvecklingsprojektet och i skolans verksamhet är inte längre de didaktiska dimensionerna, att förbättra undervisningen och lärandet genom datorskrivande i klassrummet. Mitt forskningsintresse hamnar på vad som händer i en organisation när besparingar ska verkställas och vad som händer i bestående arbetslag när gamla deltagare byts ut och nya tillkommer.

De känner sig jätteosäkra i förskoleklasserna inför det här. Du vet det är ju alltid så i början, 52 nya barn. Rena turbon där uppe. Aina redan sjuk och någon är fortfarande på semester, mammaledigheter och semestrar kommer att avlösa varandra. De känner sig lite förtvivalade över arbetssituationen. (Ellinor kvällsmöte 090812)

Fokus flyttas från skola, skolutveckling, klassrummet, undervisningsmetoder och lärandemål till att få en organisation att fortsätta fungera trots att förutsättningar ändras för lärarna i deras skolvardag och inom utvecklingsprojektet. Relationer i det *sociala rummet* och de materiella-ekonomiska arrangemangen i det *fysiska rummet* ifrågasätts av lärarna i utvecklingsprojektet. När en organisation hamnar i ekonomisk kris med förändringar som följd handlar det främst om tid och organisation. Förändringar beskrivs som tids- och resurskrävande och den instabila organisationen påverkar både lärare, utvecklingsprojektet och pågående empirisk forskning. Under det första året av utvecklingsprojektet, läsåret 2008/2009 genomförs fyra kvällsmöten under hösten och tre möten under våren. Vid dessa möten har samtliga lärare i förskoleklass, skolår 1 och skolår 3 möjlighet att delta. Vid det sista mötet innan sommaruppehållet (2009-06-01) råder en stor osäkerhet inför starten av läsåret 2009/2010.

Eftersom det bara är klart med två lärare för skolår 1 till hösten, Ingela och Jessica, tycker ni att vi ska ha en uppstart i augusti och sedan bestämma resten då när vi förhoppningsvis vet mer? Vi bestämmer att vi ses den 12 augusti kl. 17.30 och vi enas om att vi fortsätter vårt samarbete fast vi inte vet så mycket inför hösten. Å så får vi ju fundera på, om vi ska ha sådana här kvällsträffar där vi träffas allihop eller om man ska träffas i olika smågrupper och hur vi gör. (Elsa kvällsmöte 090601)

Det är svårt att förbereda hösten och lägga upp en gemensam struktur eftersom lärare sent får kännedom om vilka som ska vara klasslärare för de nya klasserna i skolår 1. Det finns inga färdiga scheman när lärarna går på sommarledighet. Förskollärare och fritidspedagoger vet inte hur mycket tid de kan planera att delta i klasserna och hur mycket av tiden som ska planeras på fritidsverksam-

heten. Tid och resurser blir centralt för vidare planering av undervisning och verksamhet och det blir påtagligt att materiella-ekonomiska arrangemang hindrar vad som är genomförbart inom såväl utvecklingsprojektet som i undervisningen. Lärarna och jag enas trots dessa osäkra förutsättningar om att fortsätta samarbetet läsår 2009/2010 och ett första möte planeras in för hösten trots stor osäkerhet om vilka möjligheter som finns. Goda relationer ligger till grund för fortsatt samarbete då det råder osäkerhet inom organisationen och otydliga direktiv från skolledningen. Ambitionen finns bland deltagande lärare att fortsätta utvecklingsarbetet.

Beskrivningen av förändringar i organisationen och inom utvecklingsprojektet är en följd av vad som sker på Tornskolan. Deltagare försvinner, några lärare kommer tillbaka från föräldraledighet, andra väljer att prova på att arbeta på andra skolor och några lärare får inte förlängd anställning. Dessa förändringar påverkar konstellationen i arbetslagen och i utvecklingsprojektet.

Blossing (2008) poängterar vikten av låg omsättning av personal och ledning för att kunna genomföra skolutveckling och en förändring som blir varaktig. Kontinuitet är viktigt för verksamheten och för att få ett utvecklingsprojekt att bestå och generera förändring och förbättring i verksamheten. Stabila arbetslag har en större möjlighet att förändra sitt arbetsätt (Skolverket, 2001; Davidsson, 2002) och problemen uppstår när arbetslagen förändras. Davidsson (2002) har i sin studie funnit att hur arbetslaget sätts samman liksom deras stabilitet är viktigt för arbetslagets identitet. Det tar tid att arbeta sig samman och Davidsson menar att personalbyten försvårar möjligheten att inom arbetslagen utveckla en gemensam syn på lärande och förhållningssätt. Vid varje personalbyte får arbetslaget börja om. Den sociala gemenskapen och relationerna i det nära arbetslaget är viktiga för att kunna arbeta mot gemensamma mål tillsammans med barnen (jfr Boalt Boethius & Gerner, 1989).

Vid det första inplanerade kvällsmötet i augusti 2009 är det fortfarande inte bestämt i vilken omfattning förskollärarna och fritidspedagogerna ska vara resurser i klasserna och det finns fortfarande inga scheman klara.

Det är fortfarande osäkert kring hur vi ska organiseras. Vi förskollärare och fritidspedagoger har mindre tid i klasserna och schemat är inte klart trots terminsstart. (Ellinor kvällsmöte 090812)

Inför terminsstart meddelas att ingen övertid får förekomma för grundskollärarna vilket är en följd av ekonomiska besparingar. Det ger konsekvenser och hindrar möjligheten att genomföra möten på kvällstid. Vid möte i augusti 2009 samtalas om hur fortsatt arbete i utvecklingsprojektet ska

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

planeras. Sonja har fått i uppgift av rektorn att redogöra för nya direktiv kring upplägget för de gemensamma mötena.

det var ju...vi pratade ju lite om detta också...äh...ja...äh...det var ju önskemål då att detta ska ligga på tisdags eftermiddagar så att detta inte ligger på kvällstid. ...men det är ju inte så lätt med barnomsorgen. Rektor vill inte att vi ska ha en massa övertid. (Sonja kvällsmöte 090812)

Möten måste fortsättningsvis planeras inom mycket stramare schema eller ske på frivillig basis utan ersättning. Lärarnas planering och uppföljning är beroende av ekonomin och vilka möjligheter som finns för gemensam planering efter skoltid. Winther (1998) beskriver att kortsiktiga budgetbeslut och personalens tid alltmer tenderar att ses som enbart en kostnad. Pelz-Wall (2007) och Blossing (2008) anser att avsatt tid är den viktigaste faktorn för att kunna genomföra och fullfölja skolutveckling och kompetensutveckling. Att frånta vissa lärarkategorier dessa möjligheter inverkar negativt på relationer i det *sociala rummet* vilket sker på Torskolan. Meningen är att utvecklingsprojektets möten ska rymmas inom samma tid som andra förekommande möten inom skolverksamheten som exempelvis planeringsmöten, ledningsgruppsmöten och arbetslagsmöten.

Det var väl det att hon gav tillåtelse till att ha dessa tisdagar. Innan fick vi ju inte ha något annat där. Då skulle vi ju vara tillgängliga om det blev någonting. Nu kan vi ha våra möten där likaväl som alla andra möten. (Jessica kvällsmöte 090812)

Det ger effekt i form av att främst två lärarkategorier, förskollärare och fritidspedagoger, hindras att delta på det sätt som avtalades vid starten av utvecklingsprojektet.

Vi vet ju inte hur mycket ni kommer att kunna vara med framöver, det kanske kommer bli mest vi lärare som kommer att jobba vidare med detta. Och hon tycker inte om att vi lärare har kvällsmöten. (Frida kvällsmöte 090812)

Davidsson (2002) beskriver att olika lärarkategorier har svårigheter med att få gemensam tid för möten och planering. Förändringen av mötestider och olika lärarkategoriernas möjligheter till fortsatt deltagande blir inte konfliktfri och relationer mellan olika lärarkategorier sätts under press. Förskollärare och fritidspedagoger känner sig åsidosatta då de inte längre har möjlighet att delta på lika villkor som andra lärarkategorier. Förändringen innebär att lärarna inte längre kan ha ett nära samarbete mellan de olika verksamheterna förskoleklass, skolår 1 och skolår 2 då lärarna i förskoleklasserna inte kan frilägga tid på eftermiddagar.

Vi kan ju aldrig på dagtid, vi jobbar ju alltid sent. Det går ju inte. Men hur gör ni då med förskoleklass, då blir det ju inget samarbete, då blir det ju dom för sig och andra för sig. Dom kan absolut inte komma ifrån på eftermiddagstid. Men då blir det ju

inget samarbete förstår du hur jag menar. Då blir det ju inte att man jobbar med det från förskoleklass och upp i år 1 och 2 ihop. (Fanny kvällsmöte 090812)

Ett nära samarbete var ett av målen för de gemensamma mötena med syfte att underlätta kontinuiteten och överlämnande mellan förskoleklass och skolår 1 inför nästkommande läsår vilket nu blir svårare att genomföra. De nya materiella-ekonomiska arrangemangen hindrar lärares professionella arbete och slår också sönder en grund för goda relationer mellan lärarkollegor. Lärarnas relationer hindras genom beslut om när och hur kommande möten ska organiseras. Förskollärare och fritidspedagoger blir bortkopplade från utvecklingsprojektet och får inte längre förutsättningar och möjligheter att delta vilket bidrar till att ett naturligt samarbete och överlämnande mellan förskoleklasserna och de tidiga skolåren försvåras.

Om vi ska fortsätta i den här konstellationen så kan inte vi vara med, vi har ju barn till halv sex. Ni hade hellre sett att ni la det på eftermiddagstid då och att vi var från kopplade från det. Det finns ingen som kan vara med från oss. Vi är så tajt med folk på eftermiddagen så det finns ingen som kan gå ifrån. (Ellinor kvällsmöte 090812)

Förskollärare och fritidspedagoger får mindre tid att delta i klassrummet och de kan inte delta vid möten på eftermiddagstid. De blir i princip bortplockade från utvecklingsprojektet då det ges olika förutsättningar för olika yrkesgrupper inom samma verksamhet. När lärarna får olika förutsättningar avstannar också det kollegiala samarbetet och engagemanget för utvecklingsprojektet. Ambitionen att förbättra klassrumsundervisningen genom att använda datorn som redskap i skriv- och läslärandet är inte fokus i samtalen.

I Lpo 94 betonas att läraren ska ”utveckla samarbetet mellan förskoleklass, skola och fritidshem” (Lpo 94, s. 14). Samma skrivelse finns i Lgr 11 (s. 17) Det skrivs fram att det är rektors ansvar att ”samverkansformer utvecklas med förskoleklassen, skolan och fritidshemmet för att stödja varje elevs mångsidiga utveckling och lärande” (Lpo 94, s. 19; Lgr 11 s. 20). Gustafsson och Mellgren (2005) menar att samarbete och överlämnande mellan olika stadier inom förskola och skola är viktigt. Nya villkor hindrar lärarna på Tornskolan att möjliggöra för goda relationer mellan olika lärarkategorier, förbereda barnen och därmed ett önskvärt överlämnande framöver från förskoleklass till skolår 1.

Davidsson (2002) har studerat förskollärares och grundskollärares möjlighet att utveckla pedagogisk integration mellan förskolan och skolan och belyser betydelsen av samarbete. Davidsson menar att villkor för samarbete mellan olika lärarkategorier är av betydelse för professionellt lärande, för social identitet och gemenskap. Likaså ser författaren problematiken till samarbete mellan olika lärarkategorier. De olika lärarkategorierna arbetar inte på lika villkor och det ges

olika förutsättningar för fortsatt deltagande mellan förskollärare, fritidspedagoger och grundskollärare. Liknande tendenser går att se bland lärarna på Tornskolan 11 år efter Davidssons studie (2002). Det är inte mycket som förändrats när det gäller möjlighet till samarbete mellan olika lärarkategorier och så länge lärare arbetar under olika avtal är en förändring svår att genomföra.

Riksdagens framskrivning om professionella lärare (Prop. 1990/91:18, s. 21-22) kan ifrågasättas när möjligheter inte ges till fortsatt utvecklingsarbete för samtliga lärare som varit med och initierat och påbörjat ett utvecklingsprojekt. I propositionen poängteras lärares ansvar för att genomföra och utveckla verksamheten på ett självständigt sätt. I studien fräntas vissa lärarkategorier den möjligheten. Dovemark (2004) beskriver lärares ansvar utanför klassrummet där lärare ska utveckla nya sätt att organisera och leda verksamheten samt utveckla undervisningen i såväl innehåll som form. Dessa möjligheter får inte lärarna på Tornskolan.

Ambitionen finns hos lärarna på Tornskolan för det som beskrivs som deras ansvar men möjligheterna fräntas lärarna då förutsättningarna för fortsatt deltagande i utvecklingsarbetet tas bort. Ansvaret överlämnas till lärarna att själva lösa mötesstrukturen. Utvecklingsarbetet ska fortsätta och datorn ska användas tillsammans med eleverna i skriv- och läslärandet men möjlighet till avsatt tid ges inte längre. De materiella-ekonomiska arrangemangen hindrar lärare från att ha gemensamma möten på avsatt tid i skolans lokaler men ändå påtalas vikten av att fortsätta utveckla arbetet med datorn som redskap i skriv- och läslärandet.

Att villkor ändras under ett pågående utvecklingsprojekt skapar förbittring bland förskollärare och fritidspedagoger. Speciellt Ellinor poängterar och visar sin irritation att inte längre kunna delta i utvecklingsprojektet på lika villkor. Förskollärares och fritidspedagogernas roll blir obetydlig i processen kring skrivandet vid datorn menar hon. Relationerna i det *sociala rummet* blir ifrågasatta. Besluten hindrar det fortsatta arbetssättet och utvecklingsprojektet. Ellinor menar att det handlar om att också förskollärarna och fritidspedagogerna vill utveckla sig själva och hon ser utvecklingsprojektet som en möjlighet till kompetensutveckling för sin egen del.

Men frågan är ju också vad blir mitt ansvar i detta arbete? Det har väl handlat om att vi vill utveckla oss själva också. Men finns inte möjligheten och tiden till det ...då får man ju inse sina begränsningar. (Ellinor kvällsmöte 090812)

I samtalet försöker några av lärarna finna lösningar på problemet och finna möjligheter till fortsatt deltagande för de lärare som arbetar inom fritidsverksamheten. De anstränger sig att behålla de goda relationer som har varit och som de menar är av vikt för fortsatt gott samarbete i klassrummet. Ett

möte per termin för samtliga lärarkategorier föreslås för att få möjlighet att fortsätta träffas och ha pedagogiska diskussioner.

Vi vill ju inte att ni ska känna er uteslutna på nått vis. Det kanske går att träffas en gång per termin och stämma av hur det går och vad vi gör så att vi jobbar mot samma mål. (Ingela kvällsmöte 090812)

Flera av förskollärarna och fritidspedagogerna avvisar förslaget och menar att samma materiella-ekonomiska arrangemang måste gälla för samtliga. Om det inte är acceptabelt att vissa lärarkategorier deltar vid möten på tid som blir övertid, en extra kostnad, ska det således inte vara det för andra lärarkategorier heller.

Det blir ju i så fall så att den ena går på fritiden eller på kvällstid blir det ju ändå även om du har gått hem vid tre. Och då får du ju tid för det också. Jag menar, är det inte okey för er att sitta kvällstid då är det väl inte det för oss eller. Eftersom vi ska hålla nere timmar åh... va så mycket som möjligt i barngruppen då. (Cecilia kvällsmöte 090812)

Kompetensutveckling och skolutveckling är uppdrag som ingår i läraryrket (Lpo 94; SOU 1997:21; SOU 1999/63; Lgr 11). Att vara delaktiga i processen och kunna genomföra dessa uppdrag är inte längre möjligt menar Ellinor. Lärarna finner nya möjligheter och under hösten 2009 planeras tre möten på dagtid med grundskollärare från skolår 1 och skolår 2 men de sista ordinarie mötena ställs in på grund av att andra möten planerades in på samma tid.

Jag vet inte men jag hoppas att du fått information om att vi måste ha ett kortare möte idag. Vi måste ha en träff kring matematik och det kommer några utifrån som ska tala om matematik. Det måste vi tyvärr göra även om vi bokat in detta tidigare. (Frida möte 091006)

När rektorn inte längre har möjlighet att fördela tid för våra möten och när lärare inte får den avsatta tid som de behöver måste de prioritera. Lärarna upplever att tiden på eftermiddagarna måste användas till andra möten och för utvecklingssamtal som ska planeras och genomföras. I en stressig arbetsituation är det svårt att få tid för möten på lärarnas eget initiativ utan stöd från rektorn och avsatt tid för utvecklingsprojektet. Strömberg (2010) beskriver i sin studie hur lärare upplever att de arbetar under stark press med yttre och inre krav som ska tillgodoses likt det som lärarna på Tornskolan beskriver.

I och med att de gemensamma kvällsmötena tas bort ges inte utrymme för det närmsta arbetslaget, grundskollärare, förskollärare och fritidspedagog att samplanera. Arbetslagens betydelse i skolan verkar glömmas bort.

Mindre resurser påverkar upplägget och fördelningen mellan Fanny och mig i klassen vilket leder till att jag planerar upp det mer. Fanny har ingen planeringstid längre och deras tjänster har ändrats jättemycket vilket är jättetråkigt. Det är beklagligt att man

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

inte tar tillvara på förskolläraernas kompetens mer för dom har ju ändå gått minst tre år på högskolan. De blir mer som hjälpredor i klassen vilket är jättetråkigt. Fanny har jobbat så länge och har så mycket vilket innebär att hon både kan och vill hålla i mycket i klassen. (Frida enskilt samtal 100119)

Lgr 11 beskriver att det är viktigt för alla som är verksamma i skolan att samarbeta. ”Alla som arbetar i skolan skall samverka för att göra skolan till en god miljö för utveckling och lärande”(s.14). Likaså beskrivs vikten av att: ”Samarbetsformer utvecklas med förskoleklassen, skolan och fritidshemmet för att stödja varje elevs mångsidiga utveckling och lärande”(s.19).

Jag känner ju att det är viktigt att du och jag är samspelta (Ellinor och Anna som ska samarbeta i skolår 2, mina noteringar) alltså det är ju samma barn vi jobbar med. Men frågan är hur, som det ser ut nu har vi ingen tid att prata ihop oss du och jag. (Ellinor kvällsmöte 090812)

Samtalen berör hur lärarna ska stötta och hjälpa varandra mellan klasserna för att ge möjligheter för gemensam planeringstid. Nya planeringstillfällen skapas då tidigare möjligheter för möten tas bort av skolledningen. Lärarna försöker genom hängivenhet, erfarenhet, kunskap och intressen möjliggöra för nya relationer och nya möteskonstellationer.

Vi får försöka täcka upp åt varandra så att vi kan komma ifrån och planera tillsammans. Vi kanske kan lösa det med planering och täcka upp för varandra och så. Vi måste ju få till det så vi kan träffas och planera, det är ju jätte viktigt. (Frida kvällsmöte 090812)

Lärarna anstränger sig för att kunna kompensera det som går förlorat när inte alla lärare kan delta på lika villkor. De försöker finna nya lösningar då de anser att det är viktigt att få tid och möjlighet att mötas för samtal. I Strömbergs studie (2010) beskriver lärare samarbete mellan kollegor som något viktigt för att möjliggöra för professionell utveckling och för att förändra och förbättra den pedagogiska verksamheten. Det är svårt att planera fortsatt samarbete i detta utvecklingsprojekt när inte förutsättningarna för de olika lärarkategorierna är klart uttalade och när inte resurser ges för att kunna utföra uppdraget som önskvärt.

Det gäller att få rätsida på ekonomin och då finns det ingen framförhållning överhuvudtaget. Så nu till och med till hösten så pratar dom ju om att göra...nu blir det nog förmodligen inte så men de pratade om att göra två stora ettor på 26-27 elever och nästan ingen hjälp av förskollärarna. Utan det blir bara några få halvklasser i veckan och så skulle det jobbas så då istället. Och en lärare i varje, jag säger att jag tycker att det är helt vansinnigt det går ju fullständigt emot vad forskning och allting säger så går det ju tvärt emot. Och det är ju det som man ser som lärare också att nej jag tycker inte det är lyckat med 20 elever i en klass det är så där på gränsen ...dö svårt att hinna med alla.. det är ju inte bara att springa runt och hinna med dem o matteboken jag menar det är ju så mycket annat runt omkring hela tiden som händer.

Och ha ögon i nacken står du lutad över en så händer det något bakom ryggen. Och jag tycker det är...du får inte fram vad du vill säga till alla ungar om du har så många. Det är i de små konstellationerna som du har möjlighet att se alla elever och hjälpa dom och hitta var dom är någonstans och hur man skall stimulera dem att komma vidare. Du har faktiskt det som uppdrag, att se varje individ och hur sjutton ska du kunna göra det med 27 ettor det begriper inte jag det tycker jag är helt vansinnigt. Att hämta upp en ekonomi som har raserats under ett par års tid under en termin känns inte rimligt. (Gabriella enskilt samtal 100128)

Det är å andra sidan lätt att lägga all skuld på rektor när stora förändringar måste till i en verksamhet. Enligt Blossing (2008) är det flera faktorer som spelar roll för att det ska kunna ske förändringar och förbättringar i verksamheten, exempelvis är en stabil lärarkår och skolledning viktig. Det har varit en av faktorerna som varit aktuella på Tornskolan. Skolledning har förändrats och bytts ut. Under det första läsåret för utvecklingsprojektet (2008/2009) var rektorn ensam i skolledningen. Rekrytering av fler rektorer pågick men det var svårigheter med att rekrytera rätt person med rätt kompetens. Rektorn har ekonomiskt och pedagogiskt ansvar och det går inte alltid hand i hand. Inträffar ekonomiska besparingar så medför det oftast pedagogiska konsekvenser, i alla fall inledningsvis. Rektorn har i sitt uppdrag att se över ekonomiska konsekvenser för det som sker i verksamheten och tvingas i det läget att se lärares tid som en extra kostnad på Tornskolan vilket påverkar lärares möjlighet att delta i utvecklingsprojektet och hindrar deltagarna att utveckla undervisningen som planerat.

Under senare delen av höstterminen 2009 formas ny struktur i klassrummen och det är endast grundskollärarna som arbetar med datorskrivandet. Förskollärarna och fritidspedagogerna är inte delaktiga, varken i klassrummet eller vid möten.

Ellinor är nästan inte med i klassen alls nu. Det hinns ju inte med på samma sätt. När väl Ellinor är i klassen vill man ju utnyttja det på ett annat sätt och ha halvklass till exempel och att jag kanske plockar ut några barn och hon har klassrummet och just när är det matten vi fokuserar på då. Så hon har ju knappt sett datorskrivandet denna termin. (Anna möte 091006)

Grundskollärarna planerar verksamheten i klassrummet. Förskollärarna och fritidspedagogerna får färre antal timmar i klasserna och de har inte längre någon planeringstid tillsammans.

Fanny är med i klassen men mycket mindre än tidigare. Så jag har ju planerat upp mer. Fanny finns ju med där men hon har ju ingen planeringstid längre. Fanny har ju jättemycket och det blir mest att hon jobbar med det estetiska för det är hon jätteduktig på. Men det blir nästan så att jag planerar vad hon ska göra eftersom vi inte har tid att planera tillsammans. Hon blir som hjälpredor nästan. Det tycker jag är väldigt tråkigt. (Frida enskilt samtal 100119)

Förskollärares och fritidspedagogers arbetsuppgifter förändras och deras arbetstid förläggs mestadels på eftermiddagstid. Det grundar sig i att mer resurser behövs inom fritidshemsverksamheten och det anses att deras yrkesprofession ska vara där i första hand. Deras roll i klassrummet blir att utföra de uppgifter som deras lärarkollegor planerar. Ambitionen som gruppen hade vid uppstarten går inte längre att följa, delat ansvar och att alla ska delta i arbetet med skrivandet vid datorn gäller inte längre. Tillhörighet och delaktighet blir svår att uppnå för förskollärarna och fritidspedagogerna när det gäller elevernas datorskrivande och utvecklingsprojektet.

Frivilligt deltagande i utvecklingsprojektet fråntas lärare

Zeichner (2001) poängterar vikten av frivilligt deltagande inom aktionsforskning. McNiff & Whitehead (2006) framhåller att när valfriheten för deltagande fråntas lärarna innebär det att en del av de riktlinjer som anses betydande för aktionsforskningen försvinner. Frivilligt deltagande i utvecklingsprojektet och att använda datorn som redskap i skriv- och läslärandet fråntas Jessica då hon kommer tillbaka från sin föräldraledighet. Jessica är utbildad mellanstadie lärare (år 4-6) men placeras som klasslärare i skolår 1, en åldersgrupp som avviker från hennes grundläggande lärarbehörighet trots krav att använda lärare som har en utbildning för den undervisning som de huvudsakligen ska bedriva (Prop. 1990/91:18).

Jessica har aldrig arbetat med elever i de lägre skolåren tidigare och har således ingen erfarenhet av eller utbildning för att undervisa om tidig läs- och skrivinläring. Jessica blir mer eller mindre påtvingad att ingå i ett pågående utvecklingsprojekt med att använda datorn som ett redskap.

Jag har varit tio år på mellanstadiet innan. Det är ett jättesteg att gå från en sexa till en etta. Spännande och en utmaning i sig så. Jag var ju mammaledig ett och ett halvt år när det var som värst. Sen när jag kom tillbaka fick jag jobba som resurs först ett par månader och sen fick jag reda på att jag skulle ha en etta då. Det har ju påverkat mig på det sättet att man har ju inte kunna planera någonting eller tycka till någonting. (Jessica enskilt samtal 100209)

Jessica känner också en osäkerhet till att delta i utvecklingsprojektet.

Jag känner bara att det blir så mycket frågetecken....alltså jag vet inte vad inte riktigt vad som.....men är det så Lena att vi har dig som hjälp i det här projektarbetet eller är det så att du tittar på barnen för att forska om vad som händer? Alltså jag vet inte varför man träffas eller så. (Jessica kvällsmöte 090812)

Jessica får inte någon bakgrundsinformation om utvecklingsprojektet och är därför tveksam och ifrågasätter utvecklingsprojektet vid möte i augusti 2009. Jessica är osäker på min och sin egen roll i förhållande till utvecklingsprojektet.

Kollektivt ansvar är viktigt för att kunna upprätthålla engagemang i gruppen och kan vara svårt att hålla fast vid när nya deltagare tillkommer och dessutom inte får möjlighet att välja deltagande. När nya deltagare kommer in i ett pågående utvecklingsprojekt har de inte samma valmöjligheter att acceptera deltagande som deras föregångare. Så var fallet för Jessica, som upplevde att hon blev beordrad att delta.

...för det var ju det man kom in i. Det här projektet ska du vara med i. Man vet inte vad det innebär och man vet inte hur mycket jobb det är. Men när man köper det så, och börjar tro på det så förstår man ju också nyttan med det. Men det måste man komma till den insikten. Och det, .alltså det tog ju nästan ett halvår kan jag känna. Just sådant som bara trycks på en. (Jessica enskilt samtal 100511)

En vecka innan terminsstart vet Jessica inte förutsättningar och villkor i klassrummet. Hon vet inte vilken förskollärare eller fritidspedagog som ska vara resurs i klassrummet och resurstidens omfattning är inte definierad. De materiella-ekonomiska arrangemangen skapar osäkerhet och otydlighet från skolledning. Vid ett enskilt samtal med Jessica under våren 2010 har hon kommit in i sin roll som klasslärare för de yngre skolbarnen och med skrivandet vid datorn. Jessica upplever stor potential med datorskrivandet. Nedanstående citat påvisar vikten av bakgrundsinformation med utvecklingsprojekt då frivillighet till deltagande fråntas henne.

...Ja, tycker det är lite jobbigt när man inte vet...ja så funkar jag... jag måste veta varför man gör det. Syftet med det hela. Innan jag blir trygg i det. Så det är lite jobbigt. Det var jag tvungen till att veta. Men nu känner jag mig mycket tryggare med det. För jag kände...varför ska vi ha möten och varför träffas man där? Och sånt. Det tycker jag är jobbigt när jag inte vet. (Jessica enskilt samtal 100209)

Vid samtalet beskriver Jessica hur hon upplevt den stora förändring som inträffat på skolan. Hon kan se det tydligt eftersom hon varit ifrån verksamheten i ett och ett halvt år. Vi samtalar om hur viktigt det är med en stabil organisation.

Tryggheten det är A och O. Jag trodde faktiskt inte att det kunde förändra så mycket på ett och ett halvt år som det hade gjort när jag kom tillbaka. För det var ju jättemånga som mårde dåligt av det här. Jag trodde inte att det var så viktigt men det är superviktigt. Alla problem och beslut man tar, att man vet att man har någon bakom sig. Det är jätteviktigt. (Jessica enskilt samtal 100209)

Jessicas resonemang påvisar det som flera forskare lyfter som en av de viktigaste faktorerna för förändring och förbättring av en verksamhet, trygg skolledning och stabil lärarkår. Jessica beskriver hur förvånad hon är över hur snabbt en organisation kan förändras.

ja men att det kan bli så tokigt ...så liten tid... men att det då också kan förändras så snabbt...och se att man kan få hjälp...vi är ju rätt utsatta i vårt yrke när man får problem och får det jobbigt. Och då inte få någon hjälp över huvudet...det är

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

jobbigt...just det labila att inte ha en aning om att man tror att man fattat rätt beslut och att det kan vända så. (Jessica enskilt samtal 100209)

Alla lärare förväntas arbeta med skriv- och läslärandet med hjälp av datorn. I det *sociala rummet* genomförs beslut som påverkar verksamheten på det lokala planet. Trots förändringar inom skolans verksamhet förväntas lärarna fortsätta med utvecklingsprojektet och att använda datorn som redskap men utan att gemensamma förutsättningar ges.

Arbetslagets betydelse vid förändringar

Under våren 2009 är de materiella-ekonomiska arrangemangen i fokus på Tornskolan. Elsa är representant för en av fackföreningarna på skolan. Det innebär att hon får ta mycket av medarbetarnas oro inför de förändringar som sker på skolan. I en pressad situation förlorar Elsa motivationen till lärarjobbet i allmänhet och förändring av arbetssätt i klassrummet i synnerhet och hon återgår till det gamla arbetssättet när det gäller elevernas skriv- och läslärande under en period.

Det har ju hänt rätt mycket här på skolan som jag är inblandad i och det suger musten ur en vid vissa tillfällen. Du vet jag är fackligt engagerad också och då blir det att jag får ta mycket av de andras oro. Ibland kan man lägga det vid sidan om men det funkade inte alltid. (Elsa kvällsmöte 090203)

Elsa betonar det positiva med att få förmånen att mötas med arbetskamrater för att ventilerat det som händer och söka kraft och inspiration att gå vidare. I det *sociala rummet* är relationer mellan kollegor viktiga menar lärarna. Materiella-ekonomiska arrangemang i form av avsatt tid för möten med kollegor är betydande.

Jag känner att jag fick lite extra energi efter förra mötet där vi fick ventilerat alla dom här jobbiga sakerna... nej...men jag tror det var du Doris som berättade om när ni skrev sagor i fyra steg...att då var det på nått sätt så enkelt att komma vidare och bortse från det jobbiga. Då var det så enkelt på nått sätt när du delat upp det så ...så jag tror det var det. Att jag fick höra hur ni gör och att vi fick möjlighet att prata om allt. Det gav mig ny energi att jobba vidare och ta tag i saker igen. (Elsa kvällsmöte 090402)

Elsa uppskattar utbytet med kollegor som de får vid våra gemensamma möten. Det ger möjlighet att hjälpa och stödja varandra i lärarlaget. Lärarna ger varandra kunskap och kraft att gå vidare i det *sociala rummet* där relationer får möjlighet att utvecklas. Flera lärare talar om värdet av stöd från varandra och vikten av att ge varandra kunskap, trygghet och styrka att gå vidare. Det visar på behov av att få tid och utrymme för möten så att detta kan bidra till att förändringar sker. För att det ska vara möjligt är resurser för utökad tid väsentligt, tid att träffas,

samtala, diskutera och reflektera kring gemensamma frågor och funderingar. Genom gruppen finner Elsa återigen engagemanget att använda datorn i undervisningen i skriv- och läslärandet. Hon återfår motivationen för läraryrket genom stöd från lärarna i arbetslaget. Relationerna i arbetslaget är viktiga och blir än viktigare i en ostabil organisation menar lärarna. Lärarna på Tornskolan är måna om att goda relationer ska kvarstå inom kollegiet.

Anna är under läsåret 2009/2010 klasslärare i skolår 2 men hon har inte en fast anställning utan hon har ett vikariat under läsåret. Hösten 2009 slutar rektorn på Tornskolan och två nya rektorer tillsätts. Anna får besked av en av de nyanställda rektorena att hon måste sluta och klassen ska få en ny klasslärare. Skolans ekonomi gör att samtliga lärartjänster måste ses över. Malin⁴⁷ har tillsvidareanställning på skolan så vid besparingar är det Anna som är visstidsanställd som måste sluta. Föräldrarna motsäger sig beslutet vilket leder till att rektorn försöker finna andra alternativ.

Det var väl inte så att rektor gav sig men hon berättade ju för Malin att nu var det 15 föräldrar här och var jättearga liksom och ville ha kvar Anna. Och då kände ju inte Malin att det var jättekul att börja heller för det handlar ju om ett halvår. För hon kanske hellre vill ha en fyra sedan eller jobba på mellanstadiet. Så då tyckte hon att det var okey med den här lösningen då. Det var ju inget personligt mot henne utan det var ju mot att det har varit så många byten då. (Frida enskilt samtal 100119)

Föräldrarna agerar då förslaget innebär att klassen än en gång ska byta lärare. Det blir i så fall nionde bytet av pedagog sedan de började i förskoleklass. Föräldrarna protesterar mot rektors förslag om byte av klasslärare. Ännu ett byte motsäger allt som tidigare nämnts om vikten av en stabil lärargrupp för elevers lärande och verksamhetens kvalitet.

Men det är ju en del neddragningar på gång nu hela tiden känns det som och nu är ju Malin på fritids och jag här men det var ju bara för att föräldrarna satte sig emot, ja, det blev lite rörigt där. Men Malin hon hamnade på fritids faktiskt. Det var lite föräldrastorm där. Men den klassen har ju haft det lite jobbigt. För hur var detom det var det nionde bytet eller någonting. Men jag vet ju inte hur det blir framöver. (Anna enskilt samtal 100128)

Föräldragruppen protesterar och förslaget om en ny lärare hindras och Anna får vara kvar som klasslärare fram till sommaren. Anna och jag samtalar om hur omorganisering och besparingar har påverkat henne och Anna ger exempel på arbetslagets betydelse.

⁴⁷ Malin är grundskollärare och ingår inte i studien. Hon har varit tjänstledig för studier och återkommer till verksamheten men har då ingen tjänst att återgå till. Efter föräldraprotester placeras hon som resurs i Annas klass och på fritidshemmet.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

Man får ju tacka sina goda kollegor för att allting har funkat. För ibland känns det som om vi hade funkat utan rektor. För under förra ledningen så var vi väldigt självständiga liksom att man såg inte och man kände inte av ledning. Och det på ett sätt så blir man ju väldigt förvirrad. Man känner ju att man aldrig får någon bekräftelse på att jag har gjort detta, har jag gjort detta bra? Alltså är detta en värdig mätare på går det bra överhuvudtaget, gör jag någonting fel? Man fick liksom ingen input alls på om det fungerar och vad som fungerar bra. (Anna enskilt samtal 100128)

Anna efterfrågar i sitt resonemang pedagogisk bekräftelse från skolledningen vilket kan vara svårt att genomföra i den dagliga verksamheten när ekonomin är det påtagliga. Anna framhåller gruppens betydelse och dess relationer för att kunna genomföra sina arbetsuppgifter. Utan det kollektiva samarbetet försvåras arbetet enligt Anna. De materiella-ekonomiska arrangemangen blir påtagliga när lärartjänster ses över vilket skapar oro för flera av lärarna men inte för alla. Frida har en tillsvidareanställning så omorganisationen och neddragningar berör inte henne i lika hög grad. I samtal med Frida framkommer en annan sida än den som Anna beskriver om organisationens betydelse.

Mig påverkar det ingenting faktiskt. Jag har väldigt lätt att slå av mig sånt faktiskt. Nej, jag är inte alls sån. Jag har min lilla klass och mitt klassrum med samma elever och föräldrar så det är inget problem. Jag känner att jag, alltså en ledning är ju viktig så klart speciellt när det blir problem med nån elev eller förälder så är det ju jätteviktigt att det finns en bra ledning och att man kan få stöttning och hjälp men så länge allting rullar på så har jag inget problem med att det inte finns någon rektor. (Frida enskilt samtal 100119)

Frida har fast anställning, hon har varit med i utvecklingsprojektet från starten och hon deltar frivilligt. Anställningstrygghet påverkar hur yttre faktorer inverkar på undervisningen liksom lärarens uppfattning om en ostabil organisation.

Jag har ju min lilla klass. Det är samma elever och samma föräldrar. Jag ser det liksom inte som något problem eller så. Jag sitter ju ganska tryggt och jag har varit här länge. Förändringarna gällde inte mig alls och då är det lättare så klart. (Frida enskilt samtal 100119)

Lärare på Tornskolan påverkas i olika grad vid förändring beroende på hur den egna situationen i organisationen ser ut och upplevs. Lärarna upplever brist på pengar, osäkra tjänsteförhållanden och de talar om besparingstider. Lärarna framhåller kollegorna och arbetslagets roll som viktig när situationen upplevs osäker. Men skolans ekonomi har inte förändrats över en dag. Rektorn tar sitt ansvar och försöker säkerställa lärarnas arbeten och arbetssituation genom att vidta olika åtgärder som av lärarna upplevs som hindrande för verksamheten då de är upptagna av att undervisa eleverna på bästa sätt. Rönnerman (1993) menar att utvecklingsprojektets resultat ofta kan bli temporärt och försvinna när materiella-ekonomiska arrangemang formar praktiken, då ekonomi blir en

begränsning och tid blir en extra kostnad. Lärarna i Rönnermans studie efterfrågar ett synligt stöd och engagemang hos rektor (Rönnerman, 1993). När skolan får besparingskrav är rektors uppdrag att verkställa dessa på bästa sätt och det är då inte enkelt att visa stöd och engagemang.

Lärarna hittar nya vägar runt olika hinder

I utvecklingsprojektet får lärarna erfarenhet av kollegialt samarbete över en längre tid och kring en gemensam frågeställning, *Kan vi använda datorn tillsammans med eleverna som ett redskap så att det kan bidra till utveckling av bättre skriv- och läslärande bland de yngre skolbarnen?* Lärarna får möjlighet att mötas, samtala, diskutera och reflektera kring gemensamt innehåll. Elevernas lärande är i fokus vid samtal och i möten. Både möjligheter och hinder uppstår under utvecklingsprojektets genomförande. De materiella-ekonomiska villkoren hindrar förändringsarbetet i form av för få datorer, tekniska problem och förändrade villkor för deltagande då tid för samtal och möten börjar likställas som en extra kostnad i skolans verksamhet och inom utvecklingsprojektet.

Trots flera hinder fortsätter de flesta av lärarna på Tornskolan att arbeta med skriv- och läslärande med datorn som ett redskap. Det är endast några av de som arbetar i förskoleklassen som inte fortsätter⁴⁸. I klassrummet använder eleverna datorn främst för textproduktion och som en skrivmaskin. Lärarna kvarhåller tidigare arbetssätt även om de tillfört datorn i undervisningen. Lärarna menar att de känner sig trygga i sin yrkesroll och med arbetssättet efter det första gemensamma året med utvecklingsprojektet. Lärarna anser att de kan se fördelar med att arbeta med datorn. Avsatt tid i uppstarten av arbetssättet genererar att eleverna numera är så duktiga att de mest behöver handledning när det gäller den tekniska delen.

De elever som gick i skolår 1 vid uppstarten av utvecklingsprojekt 2008/2009 har använt datorn under hela sin skoltid och de skriver nationellt prov i svenska när de går i skolår 3 våren 2011. Av totalt ca 60 elever i tre klasser är det en elev som inte klarat alla delarna i de nationella proven i svenska. Sonja samtalar om resultaten som anses väldigt goda. Sonja tror att orsaken är att det har satsats resurser på läsning under dessa år och menar att datorskrivandet bidragit. Skrivandet har varit i fokus, eleverna har varit motiverade och inspirerade att skriva vid datorn.

⁴⁸ Mer om datorskrivandet i förskoleklasserna redovisas i kapitel 10, Förändrade förutsättningar för datorskrivandet i förskoleklasserna.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

Men det är ju ett väldigt bra resultat, det är ju fantastiskt alltså. Det kan ju vara att det är en bra årgång. Men sen tror jag, dom kom ju igång så jättebra och jobbade med Trageton. Dom kom ju igång väldigt fint. Bara det att vi pratar om samma sak och fokuserar på samma sak gör ju att man får med sig fler. Jag är helt övertygad om att detta har bidragit till att läsningen kommer igång och det är enklare att lära sig läsa. Dom håller ju på med bokstäverna hela tiden. Dom tycker ju det är roligt och det var ju skrivarglädjen vi ville komma åt. (Sonja enskilt samtal 110517)

Lärarnas ambition att under en längre period ha gemensamma specifika mål och kollektivt arbeta med handlingar leder till fördel för eleverna i form av kontinuerliga förändringar och förbättringar. Inför framtiden hoppas Sonja att det kommer att bli möjligt för eleverna att skriva sina texter i de nationella proven i svenska vid datorn för de yngsta skolbarnen. Det skulle säkerligen visa på ännu bättre resultat menar Sonja.

Lärarna väljer att fortsätta formulera nya frågeställningar som de jobbar vidare med. De har valt liknande arbetsform som vi använt oss av med utgångspunkt från aktionsforskning och startar flera studiecirkel kring matematik och läsförståelse efter det att vårt samarbete avslutats. Studiecirkel kan beskrivas som en mötesplats som organiseras kring kunskapsökande och kunskapsutvecklande mellan deltagarna (jfr Holmstrand & Härnsten, 2003; Rönnerman, Furu & Salo, 2008). Avsatt tiden för möten gör att innehållet blir tydlig och diskuteras menar lärarna.

Vi har gått en kurs i läsförståelse i samband med detta också och det följer ju hand i hand. Att läsa en bok och diskutera tillsammans det är jättebra. Det gör vi för sällan tycker jag. Det är roligt och det är intressant och det är kul. Och det tillför jättemycket. Vi föreslog för vår nya rektor att vi skulle få jobba på det sättet och att vi lärt oss mycket så hon sa okey till det. (Gabiella enskilt samtal 110614)

Lärarna upplever samtalen i mötet mellan kollegor som styrkan i upplägget, då arbetssättet främjar för möten och möjlighet till samtal med kollegor som delar samma intresse. Lärarna framhåller att det pedagogiska samtalet är viktigt men att det finns allt för få möjligheter till det i den dagliga verksamheten. Det behöver avsättas mer tid och ges förutsättningar för det.

Alla fick möjlighet att tänka till när vi satt i våra möten och våra grupper och alltihop det här då fick vi liksom fokus på det här va. Det tror jag är viktigt...det är viktigt att få tid för reflekterande samtal och tid för pedagogiska samtal. Planeringstid i all ära men som lärare måste man även få utrymme för reflektion med kollegor. (Gabiella enskilt samtal 110614)

Allt för sällan avsätts tid för pedagogiska samtal. Lärarna poängterar att gemensamma ämnen att fokusera på över en längre period är viktigt att ta fasta på i organisationen. Att möjliggöra för detta och att ge utrymme och tid är

betydelsefullt för att kunna utvecklas i sin yrkesroll samt för att utveckla undervisningen enligt lärarna.

Efter jul (årsskiftet 2010/2011) får samtliga lärare på Tornskolan varsin laptop att använda i undervisningen vilket också möjliggör förberedelse av undervisning och för att genomföra dokumentation.

Efter jul fick vi varsin Laptop här i personalen. Kan du tänka. Det har varit bra för jag har kunnat sitta och skriva hemma. Så är det lättare att spara det och ta med det till skolan och skriva ut och greja. Så på så sätt har det varit jättebra. (Gabriella enskilt samtal 110614)

Ekonomiska resurser verkar ha fått andra dimensioner på Tornskolan. Från en besparing på 4 miljoner till fastanställningar och egen laptop på mindre än ett år. Utvecklingen har gått från att i princip inte ha kunnat behålla lärare till helt andra möjligheter. Inför budgetåret 2013 går det återigen att läsa i massmedia om stora besparingar och neddragningar inom skola och barnomsorg i kommunen. Långsiktig planering verkar lysa med sin frånvaro. Mitt i allt detta arbetar lärare som ser nya möjligheter i det mesta. De verkar ha eleverna och deras lärande i fokus vad som än händer. Där arbetar även rektorer som ska hantera ekonomi i förhållande till riktlinjer som de får. Ofta är det snabba förändringar och beslut som ska prioriteras och allt i förhållandet till ekonomi och den pedagogiska verksamhet som ska bedrivas på bästa sätt.

Sammanfattning

Lärarna på Tornskolan får förändrade förutsättningar och villkor under pågående utvecklingsprojekt vilket gör att lärarna menar att *"Vi får ju inte riktigt förutsättningarna för att genomföra det som vi vill"*. De kulturella-diskursiva arrangemangen kommer till uttryck på olika sätt i det *semantiska rummet* då tradition och avtal för olika lärarkategorier ger skilda förutsättningar för deltagande i utvecklingsprojektet. Det finns uttalat och outtalat att förskollärares och fritidspedagogers planeringstid i huvudsak ska förläggas på kvällstid och grundskolläraernas planeringstid på dagtid.

I det *fysiska rummet* hindrar materiella-ekonomiska arrangemang olika lärarkategorier att mötas vid samma tidpunkt. Det anses att fritidshemmets verksamhet varit eftersatt och det leder till att resurser omfördelas. Det leder till att förskollärare och fritidspedagoger får förändrade arbetsuppgifter och blir mindre delaktiga i skolans undervisning och i utvecklingsprojektet. När ekonomin är god kan rektorn tillåta gemensam planeringstid för samtliga lärarkategorier men vid försämrade tider blir tid en extra kostnad och avsatt tid

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

tillåts inte längre. Rektorn utför sitt uppdrag och ser över fördelningen mellan olika resurser.

I det *sociala rummet* skapas relationer i olika former. När förutsättningar och villkor förändras i en organisation påverkas relationerna i olika avseenden. Relationerna mellan rektorn och lärare blir spänd då förändringar införs och mötestider ändras. Relationer mellan olika lärarkategorier sätts på prov då lärare ges olika möjligheter och förutsättningar till fortsatt deltagande i utvecklingsprojektet. Ambitionen att olika kompetenser ska samverka är god men inte lätt att följa. Lärarna har erfarenhet av att tiden är starkt reglerad och begränsar möjligheterna för aktiviteter i klassrummet men också möjligheten för gemensamma planerade möten. Relationer hindras då olika lärarkategorier arbetar under olika avtal och det försvårar samarbetsmöjligheterna vilket visar sig i utvecklingsprojektet.

10. Förändrade förutsättningar för datorskrivandet i förskoleklasserna

I följande kapitel redogörs för förskoleklassens förändrade förutsättningar för datorskrivandet och hur det fortgår eftersom en av lärarna, Gerd har individuellt intresse för arbetssättet. Gerd driver processen vidare trots att villkor ändras. I resultatbeskrivningen kopplas empiri till forskning, styrdokument och användandet av praktikarkitektur. Då Gerd är ensam ansvarig för datorskrivandet i förskoleklassens verksamhet utgår datamaterialet från samtal mellan Gerd och mig samt observationer som jag gör när Gerd arbetar med datorn tillsammans med barnen. Rektors uttalanden återges av Gerd i våra samtal.

När utvecklingsprojektet startade läsåret 2008/2009 bestäms att lärarna i förskoleklasserna ska delta och introducera datorn som redskap med sexåringarna. Förskoleklasserna var då indelade i tre arbetslag där en förskollärare alternativt fritidspedagog i varje arbetslag hade huvudansvaret för själva processen vid skrivandet men samtliga lärare deltog vid kvällsmöten och i samtal för att utveckla verksamheten gemensamt. I olika samtal framkommer att några av lärarna i förskoleklasserna upplever att skrivandet vid datorn tar mycket värdefull tid som kan användas till någonting annat och viktigare.

Det känns som det är mycket som vi redan gör och ska ha tid med. Hur ska vi hinna med detta också? Ja, vi ska ju göra dom andra sakerna också. Bad, utedag och så är det gympa och så är det musik och så är det Bornholm och så är det samlingarna och så är det högläsning. (Britta kvällsmöte 090402)

En del lärare ifrågasätter om det överhuvudtaget är deras uppdrag som pedagoger inom förskoleklassen att arbeta med skriv- och läslärande.

Egentligen vet jag inte om jag tycker att vi ska ägna oss åt att lära barnen skriva och läsa. Är det verkligen vårt uppdrag? (Hillevi fokussamtal 080814)

Inför läsåret 2009/2010 sker förändringar i organisationen och lärarna får andra förutsättningar som beskrivits tidigare i texten.⁴⁹ Datorskrivandet i förskoleklasserna fortgår eftersom det finns en intresserad lärare som vill arbeta på det sättet och för att det tidigare beslutats av deltagande lärare i utvecklingsprojektet och rektorn att arbetssättet ska användas i förskoleklassen

⁴⁹ Se kapitel 9, Förändringar och ändrade villkor för lärarna på Tornskolan.

och i grundskolans tidiga skolår. Liknande tendenser går att finna i en tidigare studie (Tyrén, 2007) där det framkommer att det krävs intresserade lärare för att eleverna ska få möjlighet att använda datorn som ett redskap.

Inför nytt läsår bildas nya arbetslag i förskoleklassen och de lärare som tidigare var ansvariga för datorskrivandet förflyttas inför läsåret 2009/2010 till grundskolans verksamhet. Ny personal tillkommer i förskoleklasserna som exempelvis Gerd som föregående läsår arbetade i skolår 3. Kvar från föregående läsår är Aina och Britta. Carola och Cajsa var delvis föräldralediga under läsåret 2008/2009 och är nu tillbaka i verksamheten. Den stabilitet som är viktig för att ett arbetslag ska fungera finns inte. Tid måste läggas på att arbeta sig samman i nya konstellationer men ofta avsätts inte tid för det och samtidigt ska nya barn anpassas och skolas in i verksamheten (jfr Davidsson, 2002).

Lärarna i förskoleklassen förhandlar om nya arbetsformer

Vid Gerds och mitt samtal (2010-03-04) berättar Gerd att rektorn beslutat om att det ska införas nya arbetsformer i förskoleklasserna. Rektorn vill att arbetslagen ska upplösas och att det ska bildas mentorsgrupper där en förskollärare eller fritidspedagog ansvarar för ca 10 barn i en mentorsgrupp. Personalen försöker hindra genomförandet genom förhandling och de menar att det inte kommer att fungera eftersom resurserna är för små. Det är sex lärare totalt och två av dem arbetar deltid.

Instället för att göra tre klasser som borde vara det logiska så skulle det vara mentorsgrupper med dom här små. Å vi sa det går inte. För det skulle vara sex stycken mentorsgrupper. Men det går inte så vi. Fem till sex mentorsgrupper fick vi instruktioner att det skulle bli. Men vi sa hela tiden att det inte kommer att fungera. Det är för sårbart. Det kommer inte att gå. Rent praktiskt kommer det inte att fungera. (Gerd enskilt samtal 100304)

Lärarna förhandlar med rektorn om antal mentorsgrupper och det leder till att rektorn går med på att det bildades fyra mentorsgrupper istället för sex stycken som var föreslaget, med en ansvarig förskollärare eller fritidspedagog för varje grupp med 12-14 barn.

Sen fick hon igenom att det blir fyra grupper och det var för att jag skrev och bråka att det går inte med sex grupper. Okey för mentorsgrupper det får vi böja oss för eftersom det är hon som bestämmer men vi måste göra det så att det åtminstone finns någon möjlighet att genomföra det. Vi fick igenom att det skulle vara fyra grupper istället för sex till slut. (Gerd enskilt samtal 100304)

I samtalen mellan lärare och rektorn sker förhandling där rektorn genomför mentorsgrupper men tar hänsyn till lärarnas önskan om antal grupper. När

mentorsgrupper verkställs sker också neddragning av personal i samband med de stora besparingskrav som skolan ställts inför. Materiella-ekonomiska arrangemang hindrar tillgången på resurser och en visstidsanställd pedagog som arbetar deltid får inte fortsatt anställning, vilket innebär att det nu är fyra heltid- och en deltidstjänst på fyra mentorsgrupper. Personal försvinner, arbetslag förändras men datorskrivandet ska fortsätta att utvecklas i verksamheten. Beslutet begränsar och hindrar vilka möjligheter som finns för arbetet med datorskrivandet framöver. Lärarna får inte tillräckliga förutsättningar men direktiv ges att arbetssättet ska fortgå.

I början av höstterminen 2009 har Gerd ansvar för en mentorsgrupp. Arbetskamraterna anser att det inte blir kontinuitet för barnen då hon arbetar 50 % och är ledig en dag i veckan vilket leder till att hon fråntas ansvaret. Istället tilldelas Gerd ansvaret för momentet med datorskrivandet.

Eftersom jag har ...alltså jag har ju alla barnen...51 stycken. Ja, det är nog för att de tyckte att det var det som jag dög till då jag jobbade 50 %. Åhh....ja....Det är ingen annan som vill och jag tycker det är jätte viktigt. Okey det är en helt orimlig situation men jag kan i alla fall få dom att nosa på det. (Gerd enskilt samtal 100304)

Gerd lyfter problematiken att en del av de lärare som tidigare var drivande och utvecklade arbetssättet inte arbetar kvar på skolan längre. På grund av neddragning och omplacering av personal valde exempelvis Elsa att byta arbetsplats. Elsa var den som fick till datorskrivandet och det pedagogiska kring det menar Gerd och hon arbetar inte kvar på Tornskolan.

Dom som höll på med det förut och som det verkade de gånger som jag satt med i början där, som det verkade som om dom hade ett bra tänk som fungerade skapligt å så där i klasserna. Alltså hon är ju inte riktigt kvar, jag tänker faktiskt på Elsa som det verkade som om hon fick till det ganska pedagogiskt. Jag tror att många är...av tradition så gör man inte så här. Jag tror det sitter lite i tradition och lite i rädsla för datorer. Med facit i hand så kunde jag också känna så, datorer jag kan ingenting men man behöver inte kunna så mycket. (Gerd enskilt samtal 100322)

Gerd menar att osäkerhet och ovilja handlar om att enligt tradition sker aktiviteter på ett visst sätt i förskoleklassen. Samtidigt speglar det också en rädsla för tekniken och att det som anses traditionellt bör finnas kvar. Ingen av de andra lärarna i arbetslaget är intresserade av att driva eller delta i datorskrivandet i verksamheten och Gerd tar eget ansvar eftersom hon anser det vara viktigt och för att hon är intresserad av arbetssättet.

Gerds individuella intresse möjliggör för datorskrivande

De materiella-ekonomiska arrangemangen i form av lokalernas utformning och placering hindrar hur aktiviteten kan planeras och genomföras då förskoleklasserna är placerade i en byggnad utanför skolans ordinarie lokaler. När ekonomin styr tvingas verksamheten anpassas till de lokaler som finns till förfogande vilket i detta fall är ett före detta hyreshus. Huset består av smårum, ett trapphus mitt i huset och varje förskoleklass har sin hemvist på var sitt våningsplan. Skolans byggnad hindrar hur Gerd kan planera aktiviteten kring datorskrivandet och vissa praktiska detaljer arbetas fram och förändras för att göra datorskrivandet möjligt. Det sker ommöblering i lokalerna och det *fysiska rummet* förändras för att möjliggöra för datorskrivande. Tidigare fanns det två datorer på varje avdelning nu placeras datorerna istället i en gemensam lokal som är tillgänglig för samtliga grupper.

Jag har som ett eget rum där jag har fyra datorer uppställda på bord med en skrivare och så har jag satt in ett bord så att barnen kan sitta om dom vill men dom kan lika gärna ligga på golvet om dom vill det. Och det var också något revolutionerande för barnen. Så varje barn får skriva vid datorn en gång i veckan. (Gerd enskilt samtal 100304)

Alla barn får skriva vid datorn en gång i veckan men det är egentligen inte det bästa alternativet enligt Gerd. Strukturen påminner om skolans verksamhet med inplanerade lektioner enligt ett schema. Detta upplägg av förskoleklassverksamheten upplevs som problematiskt då syftet med inrättandet av förskoleklassen glöms bort och förskoleklassens verksamhet efterliknar skolans och inte tvärtom (Ackesjö & Persson, 2010). Gerd gör datorn tillgänglig för barnen på fritidstid vilket tidigare varit ifrågasatt av hennes kollegor.

Jag har lagt om mina tider nu så att på tisdagar och på fredagar en stund på morgonen så har vi även, så är det även öppet som på fritidstid man går dit om man vill. Och jag har även gjort så lite grann att som måndag, tisdag, onsdag då jobbar jag ju alla dom dagarna. Då har jag lämnat datorerna på så har jag sagt det är det när som vill så får dom gå upp och skriva. Det gör ingenting. (Gerd enskilt samtal 100304)

Flera av lärarna i förskoleklassen anser att det är viktigt att skilja mellan förskoleklasstid och fritidstid och på vad innehållet ska vara i respektive verksamhet. Gerd gör motstånd mot dessa traditioner och inför att datorerna ska vara tillgängliga under hela dagen så att barnen kan gå och skiva när de vill, också på fritidstid.

Efter ett observationstillfälle (2010-03-22) samtalar vi om det ensamarbete som Gerd utför och hur de övriga i arbetslaget ska bli delaktiga. I

10. FÖRÄNDRADE FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR DATORSKRIVANDET I FÖRSKOLEKLASSERNA

förskoleklassens verksamhet arbetar de med veckans bokstav vilket jag uppmärksammar när ett barn nämner veckans bokstav vid observationstillfället.

Det saknas en röd tråd i verksamheten. Av en tillfällighet hörde jag ett barn nämna veckans bokstav och blir förvånad när det inte sker någon koppling mellan detta och skrivandet vid datorn. Aktiviteten blir en egen del i verksamheten. (mina dagboksanteckningar efter observationstillfälle i förskoleklass 100322)

Jag lyfter frågan med Gerd vid efterföljande samtal och hon bekräftar att det inte sker någon koppling mellan veckans bokstav och skrivandet vid datorn. Datorskrivandet har blivit en egen aktivitet i verksamheten och det är två olika aktiviteter som inte samspekar i form av gemensam planering. Gerd beskriver att i dagsläget planerar och genomför hon arbetet själv och delger de övriga lärarna vad hon gör. Gerd menar att hon av vissa lärare får respons medan andra inte ger respons överhuvudtaget. Det avsätts inte heller tid för uppföljning eller gemensam planering. Det som borde vara planerings- och reflektionsmöten har istället blivit tillfällen där informationsutbyten sker.

Det jag kan känna är att det är så mycket barn och en sån tajt organisation så att när fredagen kommer och vi ska ha planering hinns det inte med. Tid som alltså är till för planera upp verksamheten, dokumentera och reflektera då finns det ingen tid. Tiden går åt till att informera varandra om nu har det hänt det och det i veckan. Det och det barnet varit si och så. Jag har haft den och den kontakten med den och den föräldern. Det vill säga få en hel bild, så att alla får en skaplig hel bild av hur veckan har varit och vad som har utspelat sig. Det är vad tiden går åt till. (Gerd enskilt samtal 100304)

Gerd menar att det är lite ”lektionsvarning” kring verksamheten, det sker för att efterlikna och förbereda barnen inför skolan.

Det är liksom en grej i sig. Sen är det som teman, det är lite bild där, lite gymnastik där, frikopplade och då kan jag känna...lite lektionsvarning på det hela. Och så kör vi igenom veckans bokstav så har vi klarat av det. Och så kör vi lite Bornholm så har vi gjort det som vi blivit tillsagda. Allt utan att fundera på i vilket sammanhang och hur hänger det ihop. Hur ska jag få det här att fungera? Jag vill ju att det ska ge barnen någonting. (Gerd enskilt samtal 100322)

Lärarna ges inte förutsättningar till kollektivt ansvar för att förbättra elevernas lärande då det inte avsätts tid för pedagogiska samtal i arbetslaget. Likaså sker inte utbyte av erfarenheter och möjlighet att stödja och hjälpa varandra. Det sker inget professionellt lärande där lärare arbetar och lär tillsammans i aktiviteten kring datorskrivandet. Gerd ser arbetet kring datorskrivandet som en nödlösning i förskoleklassens verksamhet. Å ena sidan är det bestämt att de ska arbeta med detta men å andra sidan ges inte förutsättningar för det.

Vikten av avsatt tid och möjlighet för samtal och reflektion

Då Gerd har svårt att få mötestider och planering tillsammans med sina lärarkollegor möjliggörs det för relationer mellan Gerd och mig. Jag blir hennes samtalspartner istället för kollegorna vilket inte är optimalt för verksamheten. Gerd och jag får kontakt via mail i februari 2010 och jag inser då att hon är ensam i processen och är i behov av någon att samtala med. Jag erbjuder mig att vi ska träffas.

Har startat upp Trageton nu efter jul och känner att jag har lite funderingar över hur jag bör gå vidare. Skulle verkligen behöva både rådfråga och bolla med någon som kan o vet. Om du vill och har möjlighet träffar jag dig gärna. (utdrag ur mailkontakt med Gerd 100222)

Inom aktionsforskning beskrivs vikten av sociala relationer vilket möjliggör för mig att få fortsatt tillträde till praktiken. Det behövs inga nya överenskommelser, inträden eller att skapa nya relationer. Det är aktionsforskningens styrkor och i denna situation blir det relationer i en annan form. Samarbetet mellan Gerd och mig kan fortsätta eftersom det finns en god och stabil relation som är en förutsättning för aktionsforskning.

Nu när jag fick möjlighet att prata med dig ville jag gärna göra det innan jag kör vidare. Det känns viktigt att ha någon att bolla med. Mycket för min egen del så att jag kan få bekräftelse om jag är på väg åt rätt håll. Man blir ju osäker och jag är ju inte van vid detta och kan kanske egentligen inte. (Gerd enskilt samtal 100304)

Gerd samtalar om problemet med att ha ensamt ansvar för datorskrivandet. De materiella-ekonomiska arrangemangen hindrar upplägget och planeringen av datorskrivandet i förskoleklassen. Relationer mellan Gerd och övriga i arbetslaget är problematisk när det gäller aktiviteten vid datorn. Arbetslagets samarbete och delaktighet borde vara det centrala oberoende av aktivitetens art. Relationer blir framträdande om än i en icke önskvärd form då lärarna inte arbetar med gemensamma mål och ges möjlighet till gemensam utveckling av aktiviteten. Lärarna är en del av en praktik men i aktiviteten kring skrivandet vid datorn är Gerd ensam. Gerd funderar på arbetslagets betydelse. I en tajt organisation med lite personal och många barn används den tänkta veckoplaneringstiden istället till möjligheten att delge varandra information om vad som har hänt och vad som har varit.

Det är mycket hastigt på fredagsplaneringen som jag...som nu när vi liksom har gått vidare så att säga, vi har liksom tagit ett steg till eller tydligt steg till. Då har jag liksom delgett och talat om mera så att så här tänker jag och så här har jag funderingar på att jag ska göra och så där. Det är kanske fem till tio minuter, max. Det är vad jag har som bollplank. (Gerd enskilt samtal 100322)

Det finns ingen betald arbetstid för reflektion kring den pedagogiska verksamheten och möjlighet till pedagogiska samtal. Precis som Nordänger (2002) visar i sin studie sker mycket av lärarnas planering och reflektion vid andra tillfällen än vid tänkt avsatt tid. Det sker i "mellanrummet" det vill säga tid som borde användas till annat så som exempelvis på rasterna eller till och ifrån arbetet. Tid har blivit en extra kostnad i samband med nya materiella-ekonomiska arrangemang. Gerd menar att trots att situationen inte är den ultimata, trots att ingen bör arbeta på detta sätt och att aktiviteten borde vara integrerad i verksamheten, så tror och upplever hon att barnen utvecklas på ett positivt sätt. Gerd ser datorskrivandet som en utmaning för sin egen del och en möjlighet att utveckla sin egen lärarroll. Gerd beskriver sin personliga och professionella utveckling och hur hon utmanar sina egna datakunskaper och sig själv som pedagog. Gerd har fått nya relationer till datorn som redskap.

Det här är så oerhört spännande. Även om situationen är hysterisk. Egentligen är det inte så här jag skulle vilja göra. Det är inte så här man bör göra. Alltså kan jag känna. Alltså det här ska ju vara integrerat liksom i verksamheten. Men jag kan ändå känna att jag tror att det ger barnen en del. Även om det bara är lite, lite av vad de borde kunna få. Och dessutom så känner jag att det ger mig otroligt mycket. (Gerd enskilt samtal 100322)

Gerds eget intresse bidrar till att processen kring datorskrivandet kan fortgå i förskoleklasserna men vikten av pedagogiskt samtal med någon och då främst med arbetskamrater återkommer i samtalen.

Sammanfattning

I samtalen med Gerd framträder kulturella-diskursiva arrangemang som påvisar olika traditioner inom förskoleklassens verksamhet. Det är svårt att få samtliga inom arbetslaget involverade när inte betald arbetstid avsätts för pedagogiska samtal så att det går att planera, utveckla och förändra verksamheten mot ett gemensamt mål.

Det *fysiska rummet* hindrar i stor grad planering, utformning och upplägg av datorskrivandet. De materiella-ekonomiska arrangemangen hindrar vad som är möjligt att genomföra när det gäller datorskrivandet i förskoleklasserna och tid blir ett hinder för möjlighet att föra pedagogiska samtal kring verksamheten. Samverkan i förskoleklassens verksamhet saknas då den tid som finns eller kanske snarare uppstår, tvingas användas till att delge varandra viktig information kring vad som hänt i verksamheten istället för att föra pedagogiska samtal som bidrar till kvalitativ utveckling av verksamheten.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

Det *sociala* rummet påverkas av sociala-politiska arrangemang i förskoleklassen då rektorn inför mentorsgrupper även om lärarna påtalar sin ovilja till upplägget. Datorskrivandet ska introduceras under läsåret 2008/2009 och det ska fortgå läsåret 2009/2010 trots bristande materiella-ekonomiska arrangemang.

Vikten av tid för pedagogiska samtal blir uppenbart vid observationer och i samtalen med Gerd. Om inte tid avsatts för gemensamma möten och om det inte ges möjlighet för gemensamma samtal är det svårt, om inte omöjligt, att långsiktigt förändra, förbättra och utveckla verksamheten. Processen fortgår eftersom Gerd har ett individuellt intresse men det är en situation som inte är hållbar i en förlängning. Arbetslagets betydelse för utvecklingsarbetet blir uppenbart.

Jag är samtalspartner med Gerd istället för hennes kollegor i arbetslaget. Gerd och min relation fortgår tack vare att vi byggt upp en relation under läsåret 2008/2009. En slutsats är att det borde vara omöjligt att genomföra datorskrivandet under de förutsättningar som ges men Gerd arbetar och utvecklar arbetet utifrån de möjligheter som finns att tillgå i praktiken och ”*Vi får ju inte riktigt förutsättningarna för att genomföra det som vi vill*”. För att en långvarig förändring och förbättring av datorskrivandet ska kunna komma tillstånd måste samtliga lärare inom verksamheten vara engagerade och involverade.

11. Diskussion

I detta kapitel diskuterar jag studiens resultat utifrån det övergripande syftet att analysera och beskriva vad som sker i praktiken när lärarna på Tornskolan introducerar datorn som redskap i skriv- och läslärandet, samt hur politisk styrning och bakomliggande samhälleliga krafter inverkar på utvecklingsprojektet när det sker omstruktureringar och förändringar på Tornskolan. Slutligen lyfter jag några pedagogiska implikationer och beskriver studiens bidrag samt förslag på fortsatt forskning.

Jag har följt lärarna på Tornskolan och tagit del av deras erfarenheter och upplevelser när de introducerar datorn som ett redskap i barns lärande. Jag har deltagit i ett pågående utvecklingsprojekt där organisationen förändrades och lärarnas villkor ändrades. Processen avstannar när lärarna inte får förutsättningar att fortsätta som påbörjats och planerats. Inledningsvis avtar motivationen och engagemanget hos lärarna att arbeta med förändring och förbättring av den skriv- och läslärande praktiken. Det ingår i lärarnas uppdrag att driva professionell utveckling och skolutveckling, men hur är det möjligt när tid ses som en extra kostnad för rektorn och ekonomin måste gå före det pedagogiska innehållet i verksamheten? Samtidigt som besparingar inträffar försöker lärarna driva professionell utveckling och skolutveckling som ingår i deras uppdrag men som borde vara en omöjlighet under de förutsättningar som de får.

Som tidigare nämnts framkommer forskningsområden som är intressanta att lyfta fram. Det *första* är lärarnas möjligheter att främja barns och elevers skriv- och läslärande med datorn som ett redskap i förhållande till IT och dess användningsområden i skolans verksamhet samt i relation till policydokument och politiska reformer som förekommer. Det görs i en diskussion kring IT och dess utveckling på Tornskolan vilket svarar på första forskningsfrågan, *Hur förändrar och förbättrar lärarna undervisningen utifrån vad som händer i arbetet med att skriva vid datorn?*

Aktionsforskningens möjligheter och behov är det *andra* området som är av intresse. Aktionsforskning diskuteras och det görs en reflektion kring Noffkes (2009) tre dimensioner, *personlig*, *professionell* och *politisk*.

Det *tredje* området som framkommer är organisationens omstrukturering i relation till politiska beslut och reformer och hur dessa påverkar verkamma lärare och deras undervisning samt vårt utvecklingsprojekt. Dessa båda områden svarar på den andra forskningsfrågan, *Vad händer med skolutveckling och pågående*

forskning på Tornskolan när grundläggande delar i organisationen sätts under press genom påverkan av ekonomiska omstruktureringar?

Resultaten från denna studie visar att lärarna har behov av att få avsatt tid och möjlighet att mötas för samtal (*sayings*) och reflektion, för att skolutveckling ska kunna generera förändring och förbättring. Lärarna påtalar vikten av att ingå i en gemenskap och samtala om gemensamma problem och frågeställningar under en längre period. Genom att mötas i samtal delar lärarna erfarenheter och de ges möjlighet till kommunikation, som leder till reflektion kring undervisningssituationer. Lärarna menar att genom att samtala kring datorskrivandet får de vidgade perspektiv på arbetssättet, som leder till nya infallsvinklar kring skriv- och läslärandet.

Praktikarkitektur på Tornskolan

I studien används praktikarkitektur som teoretiskt ramverk vid analysarbetet för att gestalta hur lärarnas praktik är konstruerad och för att skapa mening och förståelse för lärarnas agerande i olika sammanhang i deras skolvardag. I detta kapitel görs en sammanfattning och diskussion kring praktikarkitekturen på Tornskolan. Vid analys av datamaterialet har jag försökt utmana praktikarkitektur som analysverktyg. Med utgångspunkt i Kemmis (2010) beskrivning har jag sett möjligheter att studera en praktik i förhållande till *sayings*, *doings* och *relatings* där lärarna kan mötas i samtal, i samspel och i olika former av relationer, samt hur de möjliggörs eller hindras av yttre faktorer, kulturella-diskursiva, materiella-ekonomiska och sociala-politiska arrangemang. De yttre faktorerna kan ses i olika dimensioner, lokalt på skolan, på kommunnivå och på statlig nivå. Lärarna har störst möjlighet att göra motstånd till och själva påverka de yttre faktorerna på lokal nivå. Praktikarkitektur används för att intresset är att studera vad som händer i praktiken. Lärarna utför handlingar som studeras i relation till de yttre faktorer som finns runt omkring utvecklingsprojektet vilka möjliggör och hindrar förutsättningar för förbättring och förändring av den skriv- och läslärande praktiken. För att förändra praktiken som studeras måste praktikarkitekturen förändras. I studien har de politiska aspekterna blivit centrala som de yttre faktorer som hindrar praktiken. Det går inte att frånga hur yttre faktorer möjliggör och hindrar vad som sker i den enskilda praktiken, då verksamheten inte enbart pågår i klassrummet som en isolerad aktivitet. I detta kapitel tillförs inte ny data utan det är ett sammanfattande kapitel där resultatbeskrivningarna samlas ihop och diskuteras.

I studien har olika praktiker studerats. Samtalet som praktik har studerats i olika konstellationer så som fokussamtal, kvällsmöten/möten, samtal i arbetslag

och enskilda med lärare. Fokus i samtalen har varit processen kring datorskrivandet och elevernas datortexter. Klassrummet som praktik har studerats där handlingar och aktiviteter har varit i fokus när datorn introducerats och använts som skrivredskap. Praktikarkitekturen ringar in praktiken och beskriver vad lärarna på Tornskolan och jag, samtalar om, agerar kring och skapar relationer till. Praktiken är formad och formas av den arkitektur som är omkring och som möjliggörs eller hindras av yttre faktorer.

I det *semantiska rummet* sker samtal i ett gemensamt språk, *sayings* som möjliggör eller hindrar ömsesidig förståelse. Det finns uttalade, men också outtalade, traditioner som följs och formar undervisningen som kan utläsas i lärarnas samtal. *Sayings* i praktiken på Tornskolan förutsätter att det finns relevanta kulturella-diskursiva arrangemang i samtalen och möjlighet att dela språket med kollegor i praktiken. Lärarna anser att det är viktigt att få respons och återkoppling på de aktiviteter som sker i klassrummet och att få möjlighet att ta del av och dela erfarenheter med kollegor. Att någon lyssnar och är intresserad av deras undervisningssituation är betydelsefullt enligt lärarna.

Det *fysiska rummet* möjliggör eller hindrar interaktion och gemensamma aktiviteter, *doings*. Skolans ekonomi både möjliggör och hindrar hur verksamheten kan utformas. Även skolans byggnader möjliggör och hindrar hur undervisningen kan konstrueras. Materiella-ekonomiska arrangemang formar därmed vad som är möjligt att göra och förändra. *Doings* fordrar att det finns möjlighet för lärarna att kunna samspela i praktiken, att de ges möjlighet för möten i tid och rum genom materiella-ekonomiska arrangemang. Exempelvis finner lärarna nya möjligheter för mötestider och gemensam planering när de tillfällen som inledningsvis var planerade inte blir genomförbara.

I det *sociala rummet* möjliggörs eller hindras relationer, vilka innefattar makt och solidaritet. *Relatings* i praktiken förutsätter att det finns sociala-politiska arrangemang, relationer mellan lärare, mellan lärare och elever i klassrummet, mellan lärare och rektorn, mellan lärare och mig. *Relatings* rör också relationer till ting, till datorer som ska köpas in, installeras och användas samt till reformer och styrdokument som har betydelse för hur lärarna planerar och genomför undervisningen.

I studien har förändringar över tid studerats i lärarnas *sayings*, *doings* och *relatings*. I praktiken är det svårt, om inte omöjligt, att särskilja *sayings*, *doings* och *relatings*. De är beroende av varandra och påverkar varandra. Det som lärarna säger utgår från det de gör, deras relationer utgår från det de säger och gör. Likaså utgår deras görande från det som sägs och de relationer som finns och

skapas. *Sayings*, *doings* och *relatings* sker i en växelverkan som är beroende av och nödvändig för att praktiken ska utvecklas.

Genom att samtala i det *semantiska rummet* finns det möjlighet för lärarna på Tornskolan att diskutera, analysera och lösa autentiska problem. I utvecklingsprojektet är syftet med och lösa samtalen att lärarna ska få möjlighet att diskutera elevers utveckling kring skriv- och läslärandet med datorn som ett redskap. De utgår från de didaktiska frågorna *vad*, *hur* och *varför*. De talar om *hur* datorn ska användas i undervisningen för att gynna elevernas skriv- och läslärande och elevernas texter är i fokus vid samtalen. Inledningsvis talade de mestadels om *varför* datorn ska användas men *hur*-frågan blir allt viktigare för lärarna. Lärarna menar att samtal med kollegor i arbetslaget och mellan olika lärarkategorier bidrar till personlig utveckling, ökad medvetenhet, ökad självförståelse och ökat självförtroende i yrkesrollen. Gemensamma samtal om elevernas datorskrivande leder till vidgade perspektiv på arbetssättet med datorskrivande och bidrar därmed till nya synsätt och insikter kring skriv- och läslärandet, samt till lärarnas professionella utveckling. Genom att samtala med kollegor i arbetslagen om en gemensam frågeställning utvecklas inspiration, energi och motivation enligt lärarna.

I samtalen med lärarna visar sig olika kulturella-diskursiva arrangemang i det *semantiska rummet*. Det finns traditioner som lärarna är mer eller mindre benägna att hålla fast vid och under utvecklingsprojektet prövar lärarna att finna nya möjligheter med arbetsschema och veckans bokstav. De tillför datoraktiviteter i arbetschemat och de fortsätter att introducera veckans bokstav, men tillåter eleverna att själva välja i vilken grad de vill arbeta vidare med respektive bokstav. De utgår från varje elevs intresse och förkunskap. Likaså används tidigare metoder (LUS-metoden och Bornholmsmodellen) parallellt med datorn och lärarna uppfattar datorn som ett komplement i undervisningen i förhållande till övriga metoder och aktiviteter. Lärarna håller fast vid moment och aktiviteter som känns trygga i undervisningen, och de vidhåller traditioner som finns inom skolans undervisning även om en ny strategi införs. Även om lärarna fortsätter använda tidigare metoder anser de att datorskrivandet har potential för att dokumentera elevernas lärande. Genom att dokumentera elevernas datorskrivna texter skapas bra underlag inför exempelvis utvecklingssamtal och elevernas lärande och utveckling blir tydlig för lärarna, föräldrarna och eleverna.

De olika lärarkategorierna bevakar hur verksamheten planeras och organiseras samt inom vilken verksamhet olika ansvarsområden och aktiviteter ska förekomma. Det är inte problemfritt när olika lärarkategorier ska samarbeta och enas om gemensamma mål och tillvägagångssätt (jfr Davidsson, 2002).

Lärarna samtalar om traditionell verksamhet där datorn inte finns med som en naturlig del och flera av lärarna samtalar om en viss osäkerhet att införa ny teknik i verksamheten. Varje lärarkategori bevakar sitt område och hänvisar till vad som alltid har gjorts. Traditioner både möjliggör och hindrar utförande och förändring av aktiviteten (*doings*).

Över tid och under utvecklingsprojektets gång förändras lärarnas *sayings*. Dels genom att de får möjlighet att samtala med varandra, dels i relation till de erfarenheter som de får genom *doings*. Lärarnas *sayings* fokuserar på *vad, hur* och *varför* de ska arbeta med datorn som ett redskap. De upplever möjlighet till fortsatt förändringsarbete och utveckling av den skriv- och läslärande praktiken. Ingen av lärarna vill efter avslutat projekt utesluta datorn i undervisningen utan de vidhåller arbetssättet och fortsätter att utveckla det.

Resultaten visar på lärarnas stora behov av att få avsatt tid och möjlighet att mötas för samtal och reflektion för att därmed kunna förändra och förbättra undervisningen. Lärarna påtalar vikten av att ingå i en gemenskap och få möjlighet att prata om samma problem och frågeställning under en längre period, vilket de inte haft möjlighet till tidigare. De menar att det är viktigt att någon lyssnar och att det är angeläget att bli hörda. Lärarna menar att elevernas goda resultat vid de nationella proven är ett resultat av utvecklingsprojektet. Eftersom lärarna under en längre period får möjlighet att kollektivt arbeta med en gemensam frågeställning och mot specifika mål gynnas elevernas lärande.

Genom att mötas i samtal delar lärarna erfarenheter och de ges möjlighet till kommunikation som leder till reflektion kring undervisningssituationer. Lärarna menar att genom att samtala kring datorskrivandet får de ett vidgat perspektiv på arbetssättet, något som leder till nya infallsvinklar kring skriv- och läslärandet. Vid samtalen har elevernas skrivande varit centralt och eftersom samtliga lärare har haft detta i fokus har processen kunnat fortsätta över tid. Det är betydelsefullt att få möjlighet att utbyta arbetserfarenhet, våga ställa frågor, lära sig att ställa frågor och utmanas i frågeställningar. Genom samtalen lär de sig ställa andra frågor till varandra, kritiska frågor om den egna praktiken och de reflekterar över olika undervisningssituationer, som exempelvis när lärarna diskuterar arbetsschemats och veckans bokstavs varande eller icke varande. De har olika åsikter men det är tillåtet. När situationer upplevs som jobbiga, som exempelvis när det förekommer neddragningar bland personalen, ser de gruppen som en möjlig mötesplats för ventilerung och inspiration för att återfå motivationen till läraryrket och till att använda datorn som ett redskap. I det *semantiska* rummet, finns möjlighet till kommunikation som förhoppningsvis leder till reflektion över undervisningssituationen där lärarna arbetar kollektivt

med gemensamma frågor kring elevernas lärande under en längre period. I och med utvecklingsprojektet är det första gången som lärarna på Tornskolan får avsatt tid och möjligheten att mötas, samtala och reflektera i olika gruppkonstellationer om ett gemensamt problem som sträcker sig över tid.

I det *fysiska rummet* hindrar materiella-ekonomiska arrangemang processen kring datorskrivandet då tekniken är ett hinder vid introduktionen av utvecklingsprojektet och den är också ett fortsatt hinder för utveckling längre fram. Materiella-ekonomiska arrangemang hindrar utvecklingen, då möjligheten för inköp av datorer och material är begränsat. Skolans ekonomi hindrar lärarna från att förändra traditionell undervisning då det exempelvis finns önskemål om att kunna arbeta med digitalkamera. Likaså hindrar de materiella-ekonomiska arrangemangen samarbetet mellan olika verksamheter då byggnaden begränsar möjligheten till förändring av verksamheten. Det är svårt att integrera verksamhet spontant när byggnadens utformning inte överensstämmer med de önskade förändringar som lärarna vill göra, som exempelvis fler möjligheter att dela klasserna i mindre grupper.

När ekonomin blir ansträngd avstannar processen i utvecklingsprojektet och förskollärare och fritidspedagoger fråntas möjligheten till fortsatt medverkan i utvecklingsprojektet. Tid blir en extra kostnad, vilket leder till begränsade möjligheter för att fortsätta utvecklingsprojektet som planerat. När ekonomin blir ansträngd avstannar processen i datorskrivandet under en tid och fokus läggs på att få vardagen att fungera i klassrummet. Trots förändrade villkor för utvecklingsprojektet, ändrade mötestider och mindre resurser i klassrummet fortsätter samtliga grundskollärare att använda datorn som ett redskap. De har elevernas lärande i fokus och de upplever att det finns möjligheter att genom datorskrivandet arbeta med de grammatiska delarna direkt i elevernas egna texter genom datorskrivandet. De upplever att datorn medför att eleverna har skrivglädje och blir motiverade att skriva längre texter och att bearbeta sina texter. Det gör att de fortsätter utveckla arbetssättet trots att förutsättningar egentligen inte längre finns.

I det *sociala rummet* skapas relationer, *relatings*, som de mellan lärarna och mellan lärarna och rektorn. Det skapas också relationer mellan lärarna och mig. Det finns relationer i de beslut som fattas och som möjliggör och hindrar skolans organisation och verksamhet. Det skapas relationer till datorn som ett redskap. Relationer blir ansträngda då vissa lärarkategorier exkluderas från möjligheten till fortsatt delaktighet vilket hindrar fortsatt samarbete och deltagande i utvecklingsprojektet.

I det *sociala rummet* möjliggörs och hindras den gemenskap som lärarna efterfrågar. I gruppen får de styrka, motivation och engagemang att arbeta vidare. Genom frågor och stöd hjälper de varandra att arbeta med utveckling och förändring av verksamheten. Lärarna försöker finna nya möjligheter för möten och gemensam planering. De täcker upp för varandra, tar hand om varandras elever och frilägger på så sätt gemensam planeringstid i verksamheten. Solidariskt försöker de se möjligheter till att fortsätta med gemensam förändring och förbättring av den skriv- och läslärande praktiken. Relationer mellan lärare blir viktiga när ledningen och organisationen är i gungning. Lärarna framhåller vikten av kollegor och att tillhöra ett tryggt arbetslag.

Relationer till datorn som ett redskap är av betydelse i det *sociala rummet*. Flera av lärarna känner rädsla och osäkerhet inför införandet av datorn i undervisningen och tekniken utgör inget naturligt arbetsredskap. Under tiden som utvecklingsprojektet pågår skapar flera av lärarna goda relationer till datorn genom den erfarenhet som de får. De förändrar sina relationer till datorn då de upplever positiva möjligheterna med datorskrivandet för eleverna. Genom att lärarna får möjlighet till social gemenskap, kritiska samtal kring praktiken och genom att delge varandra erfarenheter och kunskap om att använda datorn som ett redskap, får lärarna nya relationer till datorn och upplever dess potential. Vid uppföljande samtal efter att vårt samarbete avslutats samtalar lärarna om att de numera inte kan tänka sig att arbeta utan datorn som ett redskap. De har förändrat sina relationer till datorn och ser dess möjligheter till att förändra kulturella-diskursiva arrangemang.

Materiella-ekonomiska arrangemang hindrar starten av utvecklingsprojektet då tekniken är ett hinder och förblir så även längre fram. Likaså hindrar de ramar och ekonomiska förutsättningar som rektorn har att förhålla sig till att lärarna kan fortsätta med utvecklingsprojektet som planerat. Vissa lärarkategorier hindras att delta då olika yrkeskategorier arbetar under olika avtal och extra tid inte längre kan avsättas för gemensam planering. Tid begränsas vilket leder till att tid som borde finnas för utvecklingsprojektet blir en extra kostnad vilket begränsar möjligheterna för fortsatt arbete som planerat i utvecklingsprojektet. Det i sin tur leder till att relationer (*relatings*) sätts på prov och i det *sociala rummet* hindras den gemenskap som lärarna efterfrågar och som de menar är av vikt för att kunna genomföra skolutveckling.

IT och dess möjligheter och hinder på Tornskolan

När utvecklingsprojektet på Tornskolan startade hösten 2008 hade lärarna lite eller ingen erfarenhet av att arbeta med datorn i klassrummet tillsammans med

eleverna. Det var ovanligt i den stad där Tornskolan är placerad att det fanns flera datorer i klassrummet och sällan fanns det datorer som användes tillsammans med barnen i förskoleklasserna. Sedan dess har utvecklingen gått fort. Datortätheten i klassrummen har ökat och tekniken utvecklats. Det som 2008 sågs som unikt är idag vardagligt. De materiella-ekonomiska arrangemangen blir påtagliga i och med införandet av allt mer teknik i skolan och undervisningen. Men det räcker inte med att bara tillföra datorer och annan teknik för att det ska ske en förändring av undervisningen.

Många gånger ställs höga förväntningar på att det ska ske revolutionerande förändringar i undervisningen, att eleverna ska öka måluppfyllelsen och att deras kunskapsutveckling ska gynnas (jfr Player-Koro, 2012). Lärarna på Tornskolan känner krav på att utvecklingsprojektet ska lyckas och är oroliga för att de ska missa viktiga moment som de använt tidigare när de introducerar datorn i skriv- och läslärandet. Player-Koros studie (2012) visar att det är viktigt att inte ha en övertro på digitala redskap i undervisningen. Ingen teknik lever av sig själv och ytterst är det läraren som måste planera för, och se möjligheter med att använda digitala redskap i sin undervisning. Precis som Liedman (2012) skriver så är tekniken inget mål utan en hjälp på vägen att nå målen.

De pedagogiska frågorna ska vara i fokus och det finns viktiga frågor att fundera över vid planering, *Hur* ska digitala redskap användas? *Vad* tillför det? *Vad* väljer vi bort när vi tillför tekniken? Det här kan jämföras med Svensson (2009) och Svedberg (2010) vilka tar utgångspunkt vid planering av användande av datorn i undervisningen och ställer sig frågan, *hur* ska datorn användas som ett redskap så att det leder till pedagogiska fördelar? De didaktiska frågorna *vad*, *hur* och *varför* blir en självklarhet för lärarna på Tornskolan när de samtalar om datorn som redskap i skriv- och läslärandet. De arbetar gemensamt med datorn som ett redskap i konkreta aktiviteter i ett bestämt utvecklingsprojekt. Successivt utvecklar de sitt sätt att använda datorn. Inledningsvis handlade frågorna mest om *vad* och *varför* medan de under utvecklingsprojektets gång fokuserar på *hur* datorn ska vara ett redskap i elevernas lärande och i den skriv- och läslärande praktiken.

Forskning visar att elevernas motivation och engagemang ökar när de får använda IT i undervisningen (Skarin, 2010; Tallvid, 2010, 2011; Agéliu Genlott & Grönlund, 2013). Något som också framkommer i vårt utvecklingsprojekt. Lärarna framhåller att elevernas motivation till textskrivande ökar då de får möjlighet att skriva sina texter på datorn. Genom att lärarna på Tornskolan arbetat målmedveten med textproduktion på datorn kan det utläsas att eleverna har motivation och engagemang att skriva och arbeta kvalitativt med sina texter,

vilket var lärarnas förhoppning att kunna uppnå när de introducerade datorn som ett redskap i undervisningen. Det stämmer med Myrbergs (radio-programmet Språket 081202; Löfstedt, 2008) uttalande där han menar att enda anledningen till att använda Trageton's (2005) strategi är att uppnå lustfylldhet och meningsfullhet. Elevtexterna på Tornskolan har förändrats såväl kvalitativt som kvantitativt då texterna fått utförligare innehåll och blivit längre än vad lärarna har erfarenhet av från tidigare arbete med yngre skolbarns skriv- och läslärande (jfr Scherp, 2002).

För lärarna i utvecklingsprojektet har det varit viktigt att inte enbart hamna i ett görande. Den förändring som skett i undervisningen kan ses ur två perspektiv, dels utifrån *lärarnas insatser*, dels utifrån *tekniska insatser*. När det gäller *lärarnas insatser* i processen kan en förändring utläsas av själva förloppet och produktionen av elevtexterna. Vad utvecklar och förändrar lärarna egentligen i sin undervisning genom att låta eleverna använda datorn som ett skrivredskap? Den frågan har ställts till lärarna flera gånger under utvecklingsprojektet. De menar att de egentligen inte förändrar så mycket men att de finner andra möjligheter med hjälp av datorn. Elevernas egna texter är i fokus i undervisningen och lärarna integrerar skrivande och läsande mer än tidigare. Före utvecklingsprojektet skilde lärarna på begreppen läsning och skrivning. Numera integreras läsinläring, bokstavsinsläring, läsförståelse och skrivning i datorskrivandet.

När det gäller den *tekniska insatsen* blir det visuella påtagligt. Lärarna på Tornskolan nämner flera fördelar med datorskrivna texter, exempelvis att det är enklare att ändra i texten, bygga vidare på innehållet och att det är lättare att se om något ord stavats fel när eleverna läser på skärmen. Texten blir tydlig och bokstäverna formas på korrekt sätt. När lärarna läser texterna tillsammans med eleverna blir det tydligt för eleven vad som behöver utvecklas. Till exempel upptäcks innehåll som saknas och eleven kan då gå direkt in i texten och lägga till. Eleverna upplever att en paus i läsandet ofta innebär att meningen är slut och de kan då sätta skiljetecken där det behövs. De blir medvetna om att alla texter har ett innehåll och en mottagare då lärarna anser det viktigt att eleverna alltid läser texterna, antingen för läraren eller för sina klasskamrater (jfr Trageton, 2005).

En ny studie (Agélii Genlott & Grönlund, 2013) visar att när eleverna skriver sig till läsning med datorn lär de sig snabbare men framför allt förbättras skrivandet och kommunikationsförmågan. Resultaten visar också att eleverna skriver längre texter med bättre struktur, tydligare innehåll och ett mer genomarbetat språk. Resultaten från Agélii Genlott och Grönlunds (2013) studie

liknar det som lärarna på Tornskolan talar om i våra samtal, att eleverna skriver längre texter med kvalitativt bättre innehåll. Likaså framhåller lärarna vikten av att utveckla elevernas kommunikativa kompetens och hur de uppmärksammar elevernas texter i klassrummet. När elevernas texter uppmärksammas blir de medvetna om att alla texter har en innebörd och en mottagare.

Lärarna på Tornskolan ser datorn som ett stöd för undervisning och lärande likt Davies och O’Sullivan (2002). De har haft Tragetsons (2005) strategi som inspiration men har under utvecklingsprojektet den egna klassen med dess elever i fokus. De har inte haft som ambition att förkasta papper och penna utan tagit delar från Tragetsons strategi som de finner lämpliga att använda i deras egen undervisningssituation. Lärarna menar, att det är två olika färdigheter som kompletterar varandra och precis som Lundberg (2008) framhåller så behöver handskrift och datorskrivande inte utesluta varandra. Lärarna upplever datorn som ett komplement i undervisningen. Å ena sidan säger de att de upplever att bokstavsträningen kommer oavsett om de tränar bokstäver eller inte. Å andra sidan har de svårt att frånga att använda sig av veckans bokstav. De håller kvar vid tidigare metoder även om nya införs i undervisningen.

Flera forskare poängterar att skolledningen har en avgörande betydelse för skolutveckling (jfr Huberman & Miles, 1984; Fullan, 1991; Scherp, 2003; Tallvid, 2010). Blossing (2003) anser att skolledningen är av vikt och för att ett förändringsarbete ska komma igång och fortgå behövs såväl krav som stöd från skolledningen, något som visar sig även i denna studie. Ytterst ansvarig är rektorn som i en allt mer ekonomistyrd verksamhet ska avgöra vad som ska prioriteras i verksamheten. Denna studie visar att ekonomin är avgörande om det ska vara möjligt att förändra och förbättra praktiken långsiktigt. De materiella-ekonomiska arrangemangen sätter vissa ramar för praktiken och det går inte alltid att planera, utveckla och förändra praktiken så som önskvärt. Verksamheten kommer i kläm mellan skolans krav och vilka resurser som skolan får av huvudmannen och det ges olika förutsättningar för skolorna att kunna genomföra det som anses viktigt. Det blir en prioriterings- och intressefråga för rektorn. Finns inte tron, intresset och ambitionen för att införa och utveckla IT i undervisningen från skolledningen sker inte heller någon förändring, vilket även tidigare studier påvisar (jfr Davidsson m.fl. 2007; Tyrén 2007).

Varje lärares enskilda intresse för IT i undervisningen och att arbeta med skolutveckling är av betydelse. Player-Koro (2012) menar att enligt internationell forskning kommer olika IT-satsningar ”uppifrån”, från politiker eller skolledare, utan förankring bland lärarna. Flera av ”En-till-En” satsningarna har nu utvärderats och frågan är om det är den nya IT-floppen eller om resultaten visar

en förbättring av elevernas lärande. Tallvid (2010) har följt två skolor under tre år när de har arbetat med ”En-till-En” datorer och det visar sig att inställning och intresse är av betydelse för ett lyckat resultat men också att lärarna får möjlighet att utveckla sin pedagogik.

Det visar sig i denna studie att lärares inställning och intresse möjliggör och hindrar processen i datorskrivandet, främst i förskoleklasserna. Eftersom det inte finns inskrivet som ett obligatoriskt moment i några styrdokument upplevs det som påtvingande av en del av lärarna i studien och de förlitar sig på att kollegorna ansvarar för momentet. Utbildningsminister Björklund menar att det som skrivs fram i styrdokumentet är tydligt och tillräckligt och att det sedan är huvudmannens uppgift att verkställa men det blir likväl en intresse- och prioriteringsfråga för skolledning och lärare. Studien visar att trots forskningsresultat och att datorn funnits i skolundervisning i över 20 år (jfr SOU 1992:94; Prop. 1998/99:2; Jedeskog 1998a; Skolverket 1999) är lärarnas förberedelser för datoranvändning inte på något sätt synkroniserat och likvärdigt i olika klassrum.

Lärarna behöver kompetensutveckling inom området, vilket lärarna i studien efterfrågar, för att de ska uppfatta datoranvändningen som något positivt och nödvändigt för elevernas lärande. Det borde vara oacceptabelt att det fortfarande får förekomma valmöjlighet för lärare att använda datorn i undervisningen. Att användningen av ett så viktigt och idag vanligt förekommande redskap som datorn lämnas till varje enskild lärares intresse, privata aspekter och tyckande borde inte vara möjligt (jfr Davidsson m.fl. 2007; Tyrén, 2007). Eleverna har rätt att möta motiverade och intresserade lärare. Eleverna behöver mötas på rätt kunskapsnivå och få utmanande frågor för att kunna arbeta vidare (jfr Gustafsson & Mellgren, 2005). Materiella-ekonomiska arrangemang möjliggör och hindrar, men det är inte alltid som tillgången till tekniken och ekonomin är avgörande för ett lyckat skolutvecklingsprojekt. Även lärarens intresse påverkar i vilken grad eleverna får använda datorn i undervisningen.

Lärarna på Tornskolan efterfrågar kompetensutveckling både när de gäller deras egen digitala kompetens och att använda digitala redskap i undervisningen. Lärarna menar att det borde vara en självklarhet att de själva får kompetensutveckling innan de ska visa och lära eleverna. Vid starten av vårt utvecklingsprojekt blev lärarna lovade kompetensutveckling. De som ansåg sig ha behov skulle få en grundläggande genomgång av en IT-pedagog på skolan men det blev aldrig genomfört. Materiella-ekonomiska arrangemang hindrade lärarnas möjlighet till kompetensutveckling då det blev besparingskrav på skolan. Lärarna fick inte längre möjlighet att använda sin arbetstid till annat än vad som var avsett, exempelvis undervisning, lektionsplanering och förberedelse av

utvecklingssamtal. I propositionen *Om ansvaret för skolan* (Prop. 1990/91:18) understryks lärarnas ansvar att utveckla verksamheten vilket blir motsägelsefullt i denna studie. När lärarna inte får möjlighet till kompetensutveckling blir det deras intressen som påverkar *om* och *hur* datorn används i undervisningen med eleverna. Lärarna har fått lära sig hantera datorn som redskap under processen och det är dessvärre ingen ovanlig företeelse. Flera gånger uppstår problem med tekniken som leder till att processen avstannar. Det är lätt att lärare och elever mister motivation och engagemang när tekniken inte fungerar. Tekniken borde inte vara ett problem 2013 utan istället en självklarhet även i skolans verksamhet.

IT som pedagogiskt redskap skrivs fram i olika styrdokument men ansvaret läggs på huvudmannen. Lindström (2012) skriver om Lärarförbundets kritik till regeringen för att inte IT i skolan prioriteras. Bland annat efterfrågas en nationell IT-strategi för den svenska skolan. Regeringen tillbakavisar kritiken och menar att de gjort sitt genom att styra upp skollag och läroplan. De anser att det är huvudmannens uppdrag att se till att styrdokumentet sedan verkställs i verksamheterna. Det innebär att skolor har utrymme att välja eller välja bort olika strategier, material och teknik. Styrdokument i all ära men med en allt hårdare ekonomisk situation ges inte samma förutsättningar för huvudmannen i olika kommuner och framför allt har friskolorna andra ekonomiska möjligheter då de ofta har någon form av investmentbolag bakom sig. Flera friskolor använder tekniken som en lockvara till elever och föräldrar (Holm, 2009). När det blir förändrade ekonomiska förutsättningar inom skola och barnomsorg är det naturligt att vissa områden blir underrepresenterade. Inskaffande av material och kompetensutveckling får stå tillbaka vilket medför att barns rättighet till likvärdig skolgång och utbildning inte följs (Prop. 1995/96:125). Yttre faktorer påverkar vilka möjligheter som ges i form av materiella-ekonomiska arrangemang.

Trots yttre faktorer som hindrar lärarnas villkor och förutsättningar väljer lärarna och den nuvarande skolledningen på Tornskolan att föra arbetssättet vidare och fortsätter att utveckla det som påbörjats. Lärarna menar att de under det första gemensamma året, 2008/2009 fått kunskap om tillvägagångssättet och de ser positiva utvecklingsmöjligheter med elevernas texter. Lärarna som deltog i utvecklingsprojektet på Tornskolan kan idag inte tänka sig att utesluta datorn i undervisningen, utan uppfattar datorn som ett kompletterande redskap. De känner sig säkra i sin yrkesroll när det gäller datorskrivandet. När materiella-ekonomiska arrangemang förändras har lärarna ändå elevernas resultat i fokus och de låter inte eleverna påverkas i första taget. Lärarna fortsätter med det som

de tror på i undervisningen under de förutsättningar som ges och de finner nya möjligheter att jobba vidare.

Lärarnas undervisning och deras samtal berör *hur* de ska använda datorn och de pedagogiska aspekterna är i fokus. Studien pekar på hur snabbt praktikarkitekturen förändras och hur lärarnas förändringsarbete möjliggörs och hindras på flera olika nivåer. Från 4 miljoner i sparbetning våren 2009 till utveckling och nya satsningar. Satsningen och utvecklingsprojektet kunde mycket väl ha avbrutits våren 2009 och lärarna kunde ha gått tillbaka till tidigare undervisningssätt när förutsättningar drogs tillbaka av dåvarande rektorn. Lärarna fortsätter trots detta att utveckla datorskrivandet. Förhoppningsvis får lärarna och eleverna nu förutsättningar att kunna fortsätta och utveckla sin undervisning vidare men förutsättningarna förändras ständigt. Enligt debatten som pågår inom kommunen och som beskrivs via massmedia är nya ekonomiska besparingar på gång. Lärarna och skolans ledning på Tornskolan införde inte datoranvändning av besparingsskäl utan de upplever datorskrivandet som ett komplement som inte utesluter andra metoder i undervisningen. Resultaten i studien visar att datorer bidrar till kvalitativt bättre texter och lärarna anser att det är viktigt att kombinera datorskrivandet med handskrift. Det är två olika färdigheter som kompletterar varandra. Eleverna behöver få möjlighet att möta intresserade, engagerade och motiverade lärare som ges förutsättningar att hantera olika metoder i undervisningen för att vägleda dem.

Rasks ord ”I tider av snabb förändring kan erfarenhet vara en belastning” (2006, s. 4) kan uppfattas provocerande. Rask syftar på att institutioner och organisationer riskerar att bli offer för gamla vanor. En skola som siktar framåt låter lärarna få förutsättningar och möjlighet att arbeta för sina elevers bästa och det borde vara en självklarhet för alla elever och lärare. Teknikens utveckling och samhällets förändring har fört oss in i en ny tid. När vi blickar bakåt så har det genom generationer skett samhällsutvecklingar som varit omtumlande och unika. Det är inget nytt men det gäller att lära sig det nya, hantera det och ta till sig utvecklingen. Nya saker måste läras och nya tankar måste formas, ingen kan enbart luta sig mot sina erfarenheter, men det kräver resurser och förutsättningar för att kunna genomföra det. Låt nu avhandlingens titel *”Vi får ju inte riktigt förutsättningarna för att genomföra det som vi vill”* vara ett bidrag till historien när det gäller lärares möjligheter att använda alternativa redskap i undervisningen.

Aktionsforskningens möjligheter och behov

Goda relationer är grunden för genomförande av aktionsforskning menar Grant m.fl. (2008). Goda relationer i utvecklingsprojektet innebar att jag blev en känd person bland lärare och elever under det första gemensamma läsåret. Lärarna såg mig som en person som var delaktig i deras utvecklingsarbete och intresserad av det förändringsarbete som utfördes i deras praktik. När nya direktiv och sparbetning blev aktuella var min farhåga att vårt samarbete skulle tvingas upphöra. Jag blev orolig och kände ansvar för vad det i så fall skulle innebära för lärarna, eftersom jag varit med och dragit igång ett förändringsarbete som var i början på en längre process. Jag var också tveksam till om den empiriska studien skulle kunna avslutas. Genom beslut ändrades förutsättningarna för förskollärare och fritidspedagoger. De fick inte längre möjlighet att delta vid våra möten då dessa planerades på eftermiddagstid då förskollärare och fritidspedagoger befinner sig i fritidshemmets verksamhet. Våra mötestider fick anpassas till det mötesschema som fanns på skolan och som främst var till för grundskollärarna. Nya mötestider och nya former skapades och det gav mig fortsatt tillträde till praktiken och möjlighet att möta lärarna i andra konstellationer och vid andra tidpunkter än tidigare.

Mötesstrukturen förändras och jag får fortsatt förtroende att delta, om än mer begränsat. Jag uppfattar att jag får fortsatt tillträde till praktiken eftersom jag inte är en ny person som ska in i deras verksamhet vid en ansträngd tidsperiod. Vi har redan skapat förtroende och goda relationer, vilket är viktigt inom aktionsforskning. De förändringar som sker innebär att *resultatvaliditet* tas i beaktning då studien inte enbart söker svar på lärarnas inledande frågeställning. Nya forskningsfrågor uppkommer för mig och ytterligare fokus framkommer i och med förändringar och ändrade villkor. Goda relationer, min bakgrund som förskollärare och kännedom om praktiken har jag haft i åtanke vid tolkning och analys (Andersson & Herr, 1998).

Vissa villkor och faktorer så som exempelvis goda relationer och avsatt tid måste uppfyllas för att aktionsforskning ska kunna genomföras. I Tornskolans utvecklingsprojekt begränsas dessa faktorer av en instabil organisation och det blir begränsade möjligheter för möten och dagboksskrivande när vissa lärare inte längre får delta och andra lärare tvingas delta. Engagemang är i sig otillräckligt när det saknas lämpliga sociala villkor och tillräckligt med stöd och då materiella-ekonomiska arrangemangen förändras. Winther (1998) har beskrivit dessa konflikter inom aktionsforskning. Deltagare som vill genomföra aktionsforskning måste ha tid att diskutera med kollegor, arrangera och delta i möten, samla in och tolka data. Lärarna i studien påtalar vikten av att mötas och

få avsatt tid för pedagogiska samtal. Många gånger tvingas lärarna använda den så kallade planeringstiden till att delge varandra information kring vad som hänt i verksamheten istället för att ägna sig åt pedagogiska samtal och det uppstår konkurrens om tid. Tid används för att få den vardagliga undervisningen att fungera och för att lösa akuta problem (jfr Winther, 1998). När tid inte längre ges är det svårt att genomföra skolutveckling och driva utvecklingsprojekt, vilket kan jämföras med Blossings (2008) uppfattning att all skolutveckling som inkluderar förbättringsarbete måste få ta tid.

Winthers (1998) och Pelz-Walls (2007) framställande av tidsbrist som ett stort hinder för skolutveckling liknar det som händer på Tornskolan. Ekonomiska svårigheter inom verksamheten gör det omöjligt för skolans rektor att ge resurser för skolutveckling med stöd av aktionsforskning. I studien påvisas skolledares betydelse för att kunna genomföra skolutveckling och utvecklingsprojekt (jfr Huberman & Miles, 1984; Fullan, 1991; Scherp, 2003, Tallvid, 2010). Skolledare måste få förutsättningar för att kunna ge lärarna villkor för förändringsarbete då det ingår i lärarnas uppdrag. Det är svårt för skolledare som många gånger måste prioritera mellan ekonomi och pedagogik, vilket är det som sker på Tornskolan. Materiella-ekonomiska arrangemang ändras genom yttre faktorer, exempelvis besparingsåtgärder som fattas på politisk nivå men som direkt påverkar skolans verksamhet, lärarnas arbetssituation, elevernas undervisning och möjligheten att bedriva utvecklingsprojekt och skolutveckling.

Denna studie visar således att avsatt tid för gemensamma pedagogiska samtal och reflektioner är av yttersta värde i utveckling av professionellt lärande på arbetsplatsen. Lärarna menar att de vid våra möten fick möjlighet att ställa konstruktiva frågor om den egna praktiken och att de vågade titta kritiskt på den egna verksamheten. Mötena gav även möjlighet till reflekterande samtal med kollegor. Jag lärde mig ställa andra frågor genom att lyssna på lärarna och ta del av deras erfarenhet. Det är ett ömsesidigt lärande som sker. Avsatt tid för möten och möjlighet att få utrymme för samtal är det som är viktigt för att kunna utveckla och förändra verksamheten enligt lärarna på Tornskolan. Gemensamma möten har gjort det möjligt att få tid och utrymme för gemensam reflektion och förutsättningar att diskutera nya möjligheter, frågor och idéer. Efter avslutat utvecklingsprojekt och samarbete har lärarna på Tornskolan eftersökt fortsatt gemensam tid för reflektion och pedagogiska samtal. De har insett värdet av möten för gemensamma samtal kring pedagogiska frågor över tid för att kunna utveckla verksamheten.

Just tidsaspekten för att bedriva aktionsforskning tas upp i annan forskning. Lärarnas redan fulltecknade schema gör det problematiskt att få tiden att räcka

till för att medverka i ett aktionsforskningsprojekt (jfr Megowan-Romanowicz, 2010). Brist på tid anses vara det största hindret för att fullfölja ett aktionsforskningsprojekt vilket kan liknas vid det som händer på Tornskolan. När beslut fattas om förändrade villkor för lärarna och samtliga lärare inte längre får möjlighet att delta vid våra möten och när materiella-ekonomiska arrangemang inträffar i form av ekonomisk besparing blir tid en extra kostnad för skolledningen. Denna studie visar att avsatt tid för möten och samtal är viktigt men den visar också att lärare finner nya möjligheter att genomföra sina uppdrag när de anser att det är ett område som de vill förändra och förbättra. Lärarna finner nya lösningar genom att täcka upp för varandra så att det ges utrymme för gemensamma mötestider. Liknande resultat visar exempel från förskolans verksamhet där lärare genomför och fortsätter med aktionsforskning i verksamheten trots att schemat är fullt (Nylund, Sandback, Wilhelmsson & Rönnerman, 2010). Lärare tycks ha förmåga att bortse från yttre påverkan och finna nya lösningar.

Aktionsforskningens fördel är enligt Rönnerman (2005) att lärare som deltar i forskning får möjlighet till distans till sin roll i den egna professionen. Lärarna på Tornskolan menar att de ser sina egna handlingar och sin yrkesprofession på ett nytt sätt genom att visa, tala om och diskutera vad som händer i klassrummet. Vid gemensamma möten och samtal kan de dela vardagen i klassrummet med övriga i gruppen. De lär av varandra, delar med sig av sina erfarenheter och stödjer varandra (jfr Holmstrand & Härnsten, 2003; Rönnerman m.fl. 2008). Dock är aktionsforskning en deltagande social forskning med mänskliga relationer. När förhållanden ändras och lärarna är tvungna att fokusera mer på att klara av det dagliga arbetet, vilket samtidigt blir mer intensivt, blir det svårare att genomföra aktionsforskning och få ett effektivt lärande från och i praktiken. Rollen som lärare i den dagliga verksamheten tar överhand och processen avstannar under en period.

Med de förändrade villkor och förutsättningar som utvecklas under pågående projekt kan möjligheter och hinder för aktionsforskning urskiljas. Möjligheter att avsätta tid för möten och dagboksskrivande förändras under projektet vilket leder till att det inte finns avsatt tid för gemensamma samtal. Hindren består i huvudsak av att villkor är olika för olika lärarkategorier inom samma verksamhet vilket leder till negativa effekter i arbetsklimatet. När dessa förändringar inträffar och förskollärare och fritidspedagoger inte längre kan delta vid våra möten påverkar det möjligheterna för utvecklingsprojektets utformning och leder till minskad motivation och energi från deltagarna att genomföra projektet. Förskollärare och fritidspedagoger känner sig åsidosatta då de inte kan delta vid

möten, de får mindre tid i klassrummet och får inte gemensam planeringstid med grundskollärarna.

Ett annat hinder uppstår när gruppen förändras. Nya deltagare tillkommer och de får inte samma villkor som de övriga att vara delaktiga i utformningen av det ursprungliga projektet. Aktionsforskning bygger på frivillighet och när lärare som exempelvis Jessica tvingas in i ett redan pågående projekt uppstår frustration och förvirring, som gör att processen inom gruppen avstannar vilket den gör på Tornskolan. Nya lärare ges inte möjlighet att välja om de vill delta eller inte, som övriga lärare fick. För Jessicas del, uppfattar hon deltagandet i projektet som en förutsättning för att få återkomma till sitt arbete efter föräldradedigheten. Blossing (2008) påtalar betydelsen av en stabil lärargrupp för att uppnå goda resultat vid förändringsarbete. I förskoleklasserna på Tornskolan finns exempel på betydelsen av en stabil lärargrupp. I det arbetslag som har många byten av personal avstannar processen kring skrivandet vid datorn. Det är svårt att få tillfällig personal att engagera sig på samma sätt menar lärarna på Tornskolan.

Vid ekonomiska besparingar kan det uppstå konkurrens mellan lärare i olika arbetslag (jfr Gustafson, 2010) vilket det också gör på Tornskolan när det handlar om neddragningar av resurser. Relationerna sätts på prov mellan lärarna och mellan lärarna och rektorn. Förskollärare och fritidspedagoger känner sig exkluderade när de inte längre får samma villkor för deltagande och de ifrågasätter sina möjligheter till kompetensutveckling när de inte längre får delta i utvecklingsprojektet. Olika lärarkategorier är anställda under olika avtal och det försvårar samarbetsmöjligheterna. Frågan om gemensam mötestid och möjligheten att planera den pedagogiska verksamheten tillsammans kommer att kvarstå så länge olika lärarkategorier arbetar under olika avtal. Trots konkurrens mellan lärare i olika arbetslag på Tornskolan poängterar lärarna att när det saknas en stabil skolledning så är kollegor en trygghet. Tillsammans fungerar det vardagliga arbetet trots avsaknaden av rektor, i alla fall under en kortare period.

Efter avslutat utvecklingsprojektet startar lärarna på Tornskolan på eget initiativ olika studiecirkelar inom matematik och skriv- och läslärande. Studiecirkelar kan ses som en föregångare till aktionsforskning i Skandinavien (jfr Holmstrand & Härnsten, 2003; Rönnerman m.fl. 2008). Lärarna har positiva erfarenheter av samtal och gruppdiskussioner och beskriver styrkan med arbetsformen. De menar att de under utvecklingsprojektet lärt sig ställa frågor, titta kritiskt på sin egen praktik och de anser att det viktigaste är att få mötas för pedagogiska samtal. Det gör att de finner positiva användningsområden som är möjliga att driva vidare på liknande sätt. Att få möjlighet att diskutera ett

gemensamt område, ämne eller problem över en längre period är betydelsefullt menar lärarna.

Jag har försökt få samtliga deltagande lärare involverade i processen genom *demokratisk validitet* (Anderson & Herr, 1998). Vid våra samtal har allas synpunkter och åsikter tagits i beaktning. Vid analys har jag försökt göra allas röster hörda men jag är medveten om att några röster är mer representerade än andras. Det beror på att vissa lärare har en förmåga att göra sig hörda men det beror också på att en del lärare ingått i utvecklingsprojektet under en begränsad tid. De har då inte fått möjlighet att delta vid lika många samtal och möten som övriga lärare.

Katalytisk validitet (Andersson & Herr, 1998) ska svara på om aktionsforskningen gett möjlighet till förändring för deltagande lärare och deras praktik. Det görs genom att kritiskt titta på det som sker även om alla förändringar inte är positiva. För att analysera och försöka förstå vad som händer i praktiken används praktikarkitektur. För att förstå vad som händer i praktiken behövs ett vidare sammanhang, då yttre faktorer möjliggör eller hindrar förändringar och förbättringar. Vid vissa tidpunkter i utvecklingsprojektet försvagas den *katalytiska validiteten*. Framst sker detta då relationer sätts på prov och villkor ändras för förskollärare och fritidspedagoger och frivilligt deltagande ändras. Men det är viktigt att inte blunda för de förändringar som sker utan istället försöka förstå vad det innebär för verksamma lärare och deras elever i klassrummet.

Inledningsvis i studien formades såväl utvecklingsprojektet som forskningsfråga med syfte att följa processen när lärarna introducerade datorn som skrivredskap. Min uppgift var då att följa och handleda lärarna i deras arbete. Inledningsvis var min förförståelse att utvecklingsprojektet skulle utveckla kunskap hos lärarna att hantera datorn som redskap och finna positiva aspekter i elevernas textskrivande. Resultatet skulle sedan spridas vidare till fler skolor som ett skolutvecklingsprojekt med stöd av aktionsforskning. När nu studien är avslutad och avhandlingen är klar har min förförståelse vad det innebär att bedriva aktionsforskning förändrats. Jag hade aldrig trott att jag skulle bli så involverad i skolans verksamhet och lärarnas vardag som jag blev. Skolan är en praktik där jag som deltagare måste uppmärksamma vad som fungerar och inte fungerar. Jag har insett att jag själv inte kan finna svaren i utvecklingsprojektet. Arbetet måste ske i samarbete med andra, i mitt fall tillsammans med lärarna, vilket det har gjorts.

I mitt avhandlingsarbete har aktionsforskning inneburit att många nya processer skett samtidigt. Mina kunskaper om aktionsforskning har utvecklats parallellt med att jag deltagit och samarbetat med lärarna. I början var jag ivrig

och ville forcera framåt. Vid vissa tillfällen trodde jag mig veta hur processen skulle utformas och det var lätt att vara styrande istället för att lyssna in vad lärarna gjorde och sade. Jag insåg att det var viktigt att känna var processen befann sig och, framför allt, att lita på processen, speciellt när vi fick ändrade förutsättningar och villkor i utvecklingsprojektet. Då gick det inte att styra utan det var bara att följa med i det som hände och lita på att vi var på rätt väg. I ett nära samarbete krävs tillit och ömsesidig respekt. För att jag ska förstå studiens resultat och för att studien ska komma till användning för andra har jag läst forskningslitteratur, läst om aktionsforskning och tagit del av andra aktionsforskningsprojekt.

Reflektion kring Noffkes tre dimensioner

Genom att jag tagit del av Noffkes (1997, 2009) tre dimensioner, *personlig*, *professionell* och *politisk* har jag fått en ny förståelse av aktionsforskningen som ansats och det har framkommit nya möjligheter för mig att ta del av de resultat som analyseras och beskrivs i studien.

Den *personliga* dimensionen kan sättas i relation till lärarnas och min utveckling, som sker vid gemensamma möten, samtal och ger möjlighet att arbeta med gemensamma mål i utvecklingsprojektet. Att få möjlighet att utvecklas som individ och professionell och samtidigt delta och ingå i ett kollektivt utvecklingsprojekt. Lärarna utvecklar den *personliga* dimensionen genom att vi använder olika datainsamlingsmetoder. De utvecklar sin förmåga att ställa kritiska och utmanande frågor såväl till övriga lärare som till mig. Genom dagboksskrivandet får lärarna möjlighet att följa den personliga utvecklingen och lyfta sina egna frågor och funderingar till diskussion med övriga deltagare. Jag har utvecklat den *personliga* dimensionen då lärarna har gett mig tillträde till deras praktik vilket varit en förmån och det har varit ett privilegium att följa deras arbete under en längre period. Lärarnas engagemang är imponerande trots allt som hindrar dem, främst i form av materiella-ekonomiska och sociala-politiska arrangemang när relationer sätts på prov. Lärarna förändrar kulturella-diskursiva arrangemang när de vågar utmana sin undervisning genom att introducera datorn som ett redskap och se dess möjlighet för elevernas lärande i den skriv- och läslärande praktiken. Den *personliga* dimensionen ges utrymme då lärarna utmanar verksamheten och utför uppdrag trots att förutsättningar egentligen inte finns. Gerds individuella intresse gör att hon för att utveckla den *personliga* dimensionen driver processen kring datorskrivandet på egen hand. Lärarens röst blir hörd, *sayings*, vilket leder till självkännedom, medvetenhet, förtroende, meningsskapande och förståelse för sin verksamhet.

Den *professionella* dimensionen förutsätter enligt Zeichner (2001) frivilligt deltagande, vilket inte var möjligt i en förlängning på Tornskolan. Inför läsåret 2009/2010 tvingas lärare som återkommer efter föräldraledighet att delta i utvecklingsprojektet. De ges ingen möjlighet att välja bort vare sig deltagande eller undervisningssätt. Datorn ska användas som ett redskap i undervisningen, det finns ingen valmöjlighet. Styrkan i aktionsforskning är att de lärare som inte ges tillfälle att välja sitt deltagande får möjlighet till gemenskap och samhörighet i gruppen.

En *professionell* dimension innebär att lärarna utvecklas i sin professionella yrkesroll och att de är stolta över det arbetssätt som de utvecklar. Efter avslutat samarbete arbetar de vidare med skrivandet vid datorn. Utomstående personer och verksamheter har blivit intresserade av deras arbetssätt med datorn i klassrummet. De tar emot studiebesök från andra skolor som är intresserade av det som lärarna på Tornskolan utvecklat. En del av lärarna, exempelvis Frida och Sonja har varit och föreläst på Specialpedagogiskt Kompetenscentrum (SPKC). Lärarna har skapat en förståelse för vad som händer med textskrivandet när datorn används som redskap. Deras frågor grundar sig i den praktik som de befinner sig i och elevernas texter är i fokus. Den *professionella* dimensionen utvecklas under tiden som utvecklingsprojektet pågår. Utvecklingsprojektet visar att alla projekt inte behöver visa resultat direkt och att resultaten inte alltid blir som planerat, men det viktiga är att våga se nya utmaningar och inte uppleva att projektet blev misslyckat. Nya frågor leder alltid till något resultat även om det kan upplevas omvälvande när det sker.

Genom att använda aktionsforskning skapas ett kollektivt intresse för lärarnas fråga som ligger till grund för utvecklingsprojektet. För att bedriva och fullfölja ett utvecklingsprojekt och för att arbeta med skolutveckling är det kollektiva viktigt, som enskild lärare är det svårt att förändra i en förlängning. På Tornskolan har ambitionen varit att lärare från förskoleklass till skolår 3 ska arbeta med att utveckla skriv- och läslärandet med datorn som ett redskap. Målmedvetet har de arbetat med detta och fortsätter även då de inte fått förutsättningar och stöd från skolledningen och de fortsätter också efter avslutat utvecklingsprojekt. Kollektiv delaktighet avstannar i förskoleklassernas verksamhet då de inte har delat ansvar för elevernas datorskrivande som tidigare läsar. Gerd fick eget ansvar för datorskrivandet i förskoleklasserna. Vid sådana händelser är det svårt att upprätthålla engagemanget. Ett individuellt intresse att föra processen vidare är det som avgör att datorskrivandet kan fortgå.

Det är inte enbart det egna klassrummet som varit i centrum utan det har varit lika viktigt vad som sker utanför klassrummet och vid gemensamma möten.

Elevernas lärande har varit i centrum för lärarna och lärarna samarbetar för att utveckla praktiken. Utvecklingsprojektet visar att skolutveckling kräver tid, engagerade och motiverade lärare som får förutsättningar för att mötas för samtal och reflektion samt en skolledning som ger dem dessa möjligheter. Lärarnas professionella utveckling sker när de praktiserar datorskrivandet tillsammans med eleverna. Handlingar observeras i klassrummet och lärarna får nya erfarenheter i den skriv- och läslärande praktiken. Den *professionella dimensionen* beskriver lärarnas *doings* genom problemlösning och utveckling av verksamheten, vilket innebär personalutveckling och hur handlingar och aktioner kan arrangeras i förhållande till skolreformer, kursplaner och de materiella-ekonomiska arrangemangen.

Den *politiska* dimensionen bidrar till att lärarna på Tornskolan agerar utifrån de förutsättningar som ges. De får kunskap om de villkor och ramar som skolan verkar inom då materiella-ekonomiska arrangemang hindrar processen i den skriv- och läslärande praktiken. Idag ska varje skola vara konkurrenskraftig och det är viktigt att skolan profilerar och marknadsför sig i syftet att få stabilt elevunderlag och bättre ekonomiska förutsättningar. Nya reformer införs som innebär att lärare får andra förutsättningar och arbetsuppgifter. För lärare och elever innebär det mer kontroll och bedömning allt tidigare i skolåren och inom fler ämnen. Allt är kopplat till ekonomi och förutsättningar att planera och genomföra en god pedagogisk verksamhet utifrån givna ramar. Lärarna blir medvetna om att ekonomiska ramar möjliggör och hindrar den egna praktiken. När organisationen förändras på Tornskolan och det kommer stora besparingskrav sätts lärarna under press. De skulle lika gärna kunnat avbryta utvecklingsprojektet, vilket var nära, men de väljer ändå att fortsätta utveckla undervisningen trots att gemensamma möten ställs in. Det ges inte längre förutsättningar och villkor för samtliga lärarkategorier som fanns vid starten av utvecklingsprojektet men lärarna väljer att inte återgå till det arbetssätt som fanns innan utvecklingsprojektet. De finner nya vägar genom att hitta andra möteskonstellationer och ha möten vid andra tidpunkter.

Den *politiska* dimensionen visar att vid skolutveckling, utvecklingsprojekt och lärares arbete i klassrummet kan man inte bortse från yttre faktorer som exempelvis reformer, styrdokument och ekonomiska förutsättningar. Lärarnas klassrumsverksamhet sätts i ett större sammanhang och de blir medvetna om att politiska beslut som fattas påverkar praktiken i hög utsträckning. Olika politiska beslut leder till konsekvenser för lärarna och deras verksamhet dock i olika grad och i olika skeden. Det gäller att förhålla sig till de strömningar som finns i samhället och i skolans praktik vilka möjliggör och hindrar relationer (*relatings*)

och agera utifrån de förutsättningar som ges. Den *politiska* dimensionen innebär att sociala frågor hamnar på lärarnas agenda. Det är en rättvis- och demokratisk aspekt som berör omvandling och frigörelse i sociala-politiska arrangemang. Rektorer, lärares och elevers rätt att ha tillgång till en skola som får möjlighet att förändras och förbättras.

Om all utbildning ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet (Skollagen 2010/800), är aktionsforskning en möjlighet men då måste förutsättningar ges. Lärare har många praktiska och ekonomiska dilemman att hantera i vardagen vilka tar överhand men det måste få ta tid att mötas. Lärarna måste ges möjlighet för pedagogiska samtal. När lärare får möjlighet att komma samman och diskutera sitt arbete och dess resultat blir arbetet mer intressant (Nylund m.fl. 2010). Att lärare arbetar för ett gemensamt uppdrag och mot gemensamma mål är viktigt för att kunna ge eleverna möjlighet att uppnå lärandemålen. Skolledningen måste få möjlighet att prioritera det pedagogiska ledarskapet och kunna ge lärarna förutsättningar för att bedriva skolutveckling. Det krävs politiska beslut och bättre förutsättningar för att kunna genomföra det uppdrag som lärarna har enligt skollag och läroplan (Skollagen 2010/800; Lgr 11). Det krävs att skolutveckling blir förankrat i organisationens alla led för att det ska vara en långsiktig, systematisk och varaktig utveckling. Avhandlingens titel *”Vi får ju inte riktigt förutsättningarna för att genomföra det som vi vill”* speglar i detta sammanhang behov av lika villkor för delaktighet och behov av avsatt tid för pedagogiska samtal. Tid för möten blir en extra kostnad i besparingstider som påverkar såväl det pågående utvecklingsprojektet, som lärarnas möjlighet att förändra och förbättra verksamheten och mina möjligheter till fortsatt tillträde till praktiken. Att tid avsatt för utvecklingsprojektet blir förhandlingsbart i samband med omstrukturering är problematiskt. Skolans verksamhet efterfrågar ett vinsttänkande likt en affärsrörelse istället för den pedagogiska verksamhet som den är och ska vara. Ska lärarna kunna utföra sitt uppdrag måste det investeras i tid för pedagogiska samtal och skolutveckling som får lov att sträcka sig över en längre period. En sådan satsning genererar en bättre skolmiljö för såväl lärare som elever (jfr Blossing, 2008).

Skolans omstrukturering i relation till politiska beslut och reformer

1999 pratades och skrevs det om att kraven är för låga i grundskolan och att det är viktigt att förbättra förutsättningarna för lärarna (Skolvärlden, 1999). Dålig arbetsmiljö och låg lön kommer att bli ett rekryteringsproblem i framtiden och

villkoren måste förbättras (Skolvärlden, 2000). Det skrivs och pratas om samma problematik fortfarande år 2013. När numera skolutveckling ligger på lärarnas agenda och det förväntas att de ska bedriva utvecklingsarbete, vara reflekterande och forskande måste de ges förutsättningar för detta (SOU 1997:21; SOU 1999:63). Ansvarsfördelningen innebär att rektorn har speciellt ansvar för att leda skolans utveckling men det förutsätter att rektorn får villkor för att kunna utföra det uppdraget (SOU 1988:20). I en allt mer styrd och pressad ekonomisk skolverksamhet ges inte dessa förutsättningar vilket visar sig i denna studie.

När Tornskolans sparbetning meddelades i april 2009 uppstod störningar i utvecklingsprojektet. Att spara 4 miljoner, vilket likställs med 14 tjänster i en pågående verksamhet innebär drastiska åtgärder för rektorn, lärarna och eleverna. Men lärare är en plikttrogen yrkesgrupp som finner nya möjligheter. Olin (2009) menar att lärare ibland ges skulden för att skolan inte alltid anpassas till de styrdokument som finns och de betraktas emellanåt som bakåtsträvande och förändringsobenägna. Vilket man inte kan säga att lärarna på Tornskolan är. De har elevernas lärande och resultat i fokus och det är det som får dem att driva utvecklingsprojektet vidare. Processen avstannar under en tid men när den värsta förvirringen och frustrationen avtagit fortsätter lärarna att utveckla både skrivandet vid datorn och sin undervisning. Lärarnas *doings* i klassrummet kring datorskrivandet förändras trots olika beslut. Många gånger sätts hinder upp men som i praktiken inte blir några hinder eller bara övergående. Lärarna i utvecklingsprojektet utvecklar nya möjligheter och finner andra lösningar genom att exempelvis ordna gemensamma planeringsmöten på nya tider.

Frågan är hur det kom sig att lärarna på Tornskolan fortsätter driva utvecklingen trots att förutsättningarna förändras. Den grund som byggts upp under det första gemensamma året är avgörande då lärarna upplevt möjligheter för elevernas lärande genom datorskrivandet. Deras gemensamma intresse och att de arbetar med en gemensam frågeställning gör att de har elevernas lärande och resultat i fokus över en längre period. Lärarna upplever potential i datorskrivandet och de möjligheter som det ger flertalet av eleverna. Samtidigt som de ser möjligheter med datorskrivandet har de svårt att frångå tidigare metoder så som arbetsschema, veckans bokstav, Bornholmsmetoden och LUS-metoden och de uppfattar datorn som ett komplement i undervisningen.

Efter avslutat utvecklingsprojekt sker flera nya reformer som fortsätter att påverka lärarkåren och dess verksamhet på såväl Tornskolan som skolans verksamhet i allmänhet. Liedman (2011) ställer sig frågan om dessa nya reformer leder till den skola som behövs. Liedman menar att fokus i skolan hamnar på att mäta meningslösheter och utreda sig själva. Debatten kring skolan fortsätter och

inför riksdagsvalet 2010 rankades skolan som den tredje viktigaste frågan enligt SIFO (Liedman, 2011). Lärarna på Tornskolan visar att det går att utveckla undervisningen och att de kan se och följa elevernas utveckling utan att mäta deras kunskap. Det finns andra sätt att säkerställa elevernas utveckling än genom betyg, bedömning, tester och prov (jfr SOU 2008/109; Prop. 2008/09:66; Skolverket 2009b; Björklund, 2010, 2012; Lgr 11). Genom att tydligt dokumentera varje elevs utveckling av skrivandet vid datorn kan läraren, eleven och dess föräldrar följa processen och kunskapsutvecklingen. Det visar att betyg inte behöver införas ännu tidigare i skolåren (jfr Folkpartiet, 2012). Elevers lärande och kunskap kan ske på andra sätt än genom betyg och bedömning.

På Tornskolans hemsida⁵⁰ går att läsa att de arbetar Tragetoninspirerat med skriv- och läslärande med de yngre skolbarnen. Skolutveckling står numera på agendan och de har skrivit fram en skolutvecklingsplan där kvalitetsarbete är i fokus. På hemsidan finns även en punkt som beskriver en särskild satsning på IT som pedagogiskt hjälpmedel. Det blir intressant att följa verksamheten och se om lärarna får andra möjligheter i och med nya formuleringar. Om vi tar fasta på det som skrivs i massmedia så är det högst troligt att det också denna gång är vackra ord som än en gång inte ges möjlighet att kunna följas.

En pressad skolverksamhet skapar ogynnsamma villkor för lärarna, vilket leder till att det är svårt att genomföra och fortsätta med skolutveckling, utvecklingsprojekt och aktionsforskning. Att behandla tid som en extra kostnad är kontraproduktivt och att investera i tid gynnar elevernas lärande och genererar bättre arbetsmiljö för lärarna. Det måste som Pelz-Wall (2007) beskriver ges utrymme i form av tid för lärarna att hitta svagheter och styrkor, konkretisera svagheter och möjligheter i sin verksamhet. De måste få tid att gemensamt och långsiktigt arbeta med förändring och förbättringsarbete, tid som inte kan relateras till en extra kostnad (Winther, 1998).

Avhandlingens titel ”*Vi får ju inte riktigt förutsättningarna för att genomföra det som vi vill*” illustrerar problematiken i förhållande till de politiska beslut och styrdokument som skrivs fram när det gäller lärarnas ansvar för skolutveckling, kompetensutveckling och användandet av digitala redskap i undervisningen. Lärarna efterfrågar kompetensutveckling och möjlighet att genomföra utvecklingsprojektet vilket de blir lovade inledningsvis. De materiella-ekonomiska förutsättningarna hindrar rektorn att fördela ytterligare tid och lärarna får aldrig någon kompetensutveckling kring hur datorn kan användas i den skriv- och läslärande praktiken. Lärarna får lära sig själva under

⁵⁰ läst 2013-03-12

utvecklingsprojektets gång och de prövar sig fram och lär sig under tiden som de använder datorn tillsammans med eleverna i deras textproduktion. Om syftet med att ge skolledare och lärare ansvar för kompetensutveckling och skolutveckling (Skollagen 2010/800) är att varje lärare och verksamhet ska arbeta med det som respektive verksamhet har behov av och efterfrågar, måste också beslutsfattarna ge dem förutsättningar, annars är det omöjligt för rektorer och lärare att utföra sina uppdrag. Det i sin tur får konsekvenser för lärarnas professionella utveckling och eleverna hindras gå i en skola som får möjlighet att utvecklas.

Denna avhandling beskriver lärarnas vardag när de introducerar och använder datorn med dess möjligheter och hinder för att förändra och förbättra undervisningen och den ger också en inblick i skolans dagliga verksamhet. Studien visar att utvecklingsprojekt inte alltid leder till snabba resultat utan kan ta en oväntad vändning och ändå leda fram till något gott. Studien visar att möjligheten till samtal är viktig för lärarna för att kunna arbeta med skolutveckling och för att kunna arbeta mot gemensamma mål för undervisningen. När lärarna får möjlighet och avsatt tid för samtal sker en förändring i deras samtal och i deras undervisning. De finner gemensamma ämnen som är av intresse att utveckla tillsammans. Lärarna poängterar att de måste få möjlighet för pedagogiska samtal för att de ska kunna utföra det uppdrag som de har, att arbeta med skolutveckling, förändring och förbättring av undervisningen. Jag menar att rektorer borde ge möjlighet att avsätta tid för pedagogiska samtal både för lärarna och för deras egen del. Kan de sedan påbörja dokumentation av samtalen exempelvis genom att använda sig av dagboksskrivande kan de följa processen och sin egen progression. Det behövs mer forskning kring aktuella frågor som berör lärarna i förskolan och skolan. Forskning i samarbete med lärare där deras frågor får vara i centrum. Om lärare ska kunna samverka i forskning måste det utvecklas olika former för sådan samverkan.

När skolutveckling och utvecklingsprojekt planeras finns en tro och en förhoppning om en gynnsam utveckling och arbetet styrs mot ett gemensamt mål. Det blir inte alltid som planerat oavsett om det handlar om utvecklingsprojekt, skolutveckling eller forskning. När forskningsresultat redovisas beskrivs ofta studier och projekt utan hinder och motgångar. Denna studie påvisar att hinder uppkommer och påverkar såväl verksamhet som forskning men att lärarna kan överskrida dessa hinder och finna nya vägar. Detta gjorde lärarna på Tornskolan när de fortsatte med att utveckla datorskrivandet,

gav mig fortsatt tillträde till sin praktik och när de anordnade nya former av utvecklingsområden efter avslutat utvecklingsprojekt.

Studiens bidrag och nya forskningsfrågor

Avhandlingen visar att skolledare och lärare som arbetar med att förbättra skolan kan använda sig av aktionsforskning i förbättringsprocessen. Den visar också att ökad ekonomisk styrning kan vara en fara för effektiv skolutveckling på lång sikt. Kontinuitet inom lärarlaget är viktig för att ett utvecklingsprojekt ska kunna generera förändring och förbättring i praktiken (jfr Blossing, 2008). Studien visar att när lärare byts ut och frivilligt deltagande fråntas lärarna avstannar processen i utvecklingsprojektet. Att behandla tid som en kostnad skapade ogynnsamma förutsättningar för lärare och begränsade skolutvecklingen. När utvecklingsarbeten planeras finns en tro och ett hopp om gynnsamma och gemensamma mål för skolutveckling. Denna studie visar att hinder uppstår och påverkar den operativa driften av skolan som institution. Det visar också att oavsett svåra förhållanden kommer lärare att fortsätta att utveckla innovativa och kreativa undervisningsmetoder. Lärarna fortsätter med det de tror på och det som de anser gynnar elevernas lärande.

Avhandlingens bidrag till lärarutbildningen är möjligheten att delge strategin kring skriv- och läslärande med datorn som ett redskap som en av många andra användbara metoder att använda sig av i förskola och grundskola. När jag har följt lärarna och deltagit i deras samtal om datorskrivandet blir processen, tillvägagångssättet, dess styrkor och svagheter påtagliga. Det är viktigt att vara medveten om att det inte enbart handlar om att introducera teknik i verksamheten utan att de didaktiska frågorna *vad*, *hur* och *varför* måste finnas med och de pedagogiska aspekterna ska vara i fokus.

Jag ser fram emot att få introducera utvecklingsarbete och aktionsforskning i lärarutbildningen och masterprogrammet i pedagogiskt arbete. Såväl blivande som verksamma lärare kan använda sig av ansatsen och tillvägagångssättet vid kvalitetsarbete, utveckling och utvärdering av sin verksamhet. Studien visar att utvecklingsarbete inte alltid blir som planerat och leder inte alltid till snabba resultat.

Inom vetenskapen har avhandlingen bidragit till en utveckling av teorin praktikarkitektur, som är en relativt ny teori som är under fortsatt och förhoppningsvis ständig utveckling. Likaså bidrar avhandlingen till möjligheten att använda aktionsforskning ur Noffkes (1997, 2009) tre dimensioner, *personlig*, *professionell* och *politisk*. Beroende på vad som studeras och vilka möjligheter och hinder som framkommer i studien blir de olika dimensionerna framträdande.

Kombinationen att använda praktikarkitektur och aktionsforskning på detta sätt är ett bidrag till vetenskapen. Enligt Hansson (2003) ska aktionsforskning leda till såväl praktisk problemlösning som teoriutveckling vilket denna studie har gjort.

Förhoppningsvis kan studien bidra till den politiska diskussion som ständigt pågår kring skolfrågor och då framförallt till en diskussion om alla de nya reformer och beslut som fattas och som påverkar lärarnas och elevernas vardag i klassrummet. Studien visar att det är viktigt att politiker har en god inblick i skolans verksamhet och lärarnas arbetssituation när beslut om reformer fattas. Politiker borde i större grad ta del av förskolans och skolans dagliga verksamhet för att få en förståelse av hur olika beslut tas emot och påverkar lärarnas och elevernas vardagliga arbete. Reformerna och policybeslut ska inte ses som självklara utan de ska ifrågasättas, utredas och problematiseras (jfr Beach, 2010; Sjöberg, 2011) speciellt då det förekommer att centralt beslutade reformer får en annan utveckling än vad som var avsett (Calderhead, 2001).

Utifrån studiens resultat och framskrivning finner jag flera intressanta områden som är aktuella att arbeta vidare med. Aktionsforskning som metodologi är intressant och hur lärare involveras i processen med dess möjligheter och hinder. Samarbetet inom aktionsforskning tas ofta för givet men deltagare och forskare engageras på olika sätt och i olika grad och det är intressant att fundera på i vilken grad samarbete utövas, och vilka fördelar och nackdelar som finns med ett samarbete. Vidare är det intressant att belysa och skriva fram svårigheter med aktionsforskning och ett nära samarbete med deltagare i praktiken samt dilemman med olika insamlingsmetoder i processen.

Med tanke på utgångspunkt och studiens utfall uppstår fler frågor som är av intresse att studera vidare. Det första är omstruktureringens betydelse och konsekvenser för förskole- och skolverksamhet i Sverige idag. De politiska reformerna som införs upplevs som allt mer hindrande för förskollärare och lärare. Lärarna har fler arbetsuppgifter i sitt uppdrag och samtidigt ett ansvar att genomföra skolutveckling och egen kompetensutveckling. Men är det möjligt när det kontinuerligt verkar pågå omstruktureringar, besparingsåtgärder och en tydligare konkurrens mellan kommunal och fristående verksamhet? Det finns på den politiska och kommunala nivån och förskola och skola blir en handelsvara där barn, elever och lärare kommer i kläm. Vilken betydelse och vilka konsekvenser får det för dem som verkar inom barn- och skolverksamhet?

Den andra frågan som är intressant att studera är hur digitala redskap används i annat lärande än skriv- och läslärande och då främst i förskolans verksamhet. Vilka möjligheter har förskollärare att utveckla verksamheten med

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

digitala redskap tillsammans med förskolebarn? Vilka pedagogiska konsekvenser får det? Vad är det som väljs bort när digitala redskap införs i verksamheten och hur möjliggör och hindrar dessa barns lärande.

Det är också möjligt att utveckla det datamaterial av elevsamtal kring datorskrivande som samlats in under pågående utvecklingsprojekt och som inte använts i denna studie. Mer material behövs men det är intressant att studera elevernas uppfattningar och erfarenheter kring datorn som redskap i skriv- och läslärandet.

Summary

The purpose of the investigation

Initially the overall aim of this thesis was to describe and analyze what was happening in the educational activities when teachers at a school that I have called Tower School introduced the computer as a tool for helping pupils who were learning to write and read. Key questions concerned the issue of improvement. Did introducing the computer as a tool in the teaching and learning process help the pupils with their learning or not and, if so, in what ways. The research approach chosen was an action research approach. Action research is concerned with professional practice and improvement. It is contextual and oriented toward action processes and change.

The initial phase of the research went more or less according to plan. I followed the development process of the introduction and use of the computer as a learning tool, met regularly with the teachers and together with them developed a good working relationship. After about a year things changed. Economic restructuring was taking place in the region and changes began to take place also at Tower School. This had effects on the research. In addition to the initial aim to research changes related to student learning a second purpose developed. This purpose was to describe and analyze how political governance and underlying societal forces might influence what happens in school development.

There were two reasons for this new extra dimension. One was a methodological interest in relation to planning action research projects at times of political change in the education sector. The other was an educational theoretical interest connected to the school as a policy-driven organization. My interest here was for changes in the political economy at the macro level and how the network of macro-political and economic relations affected the micro-political level of the school, its classrooms, the participating teachers in these classrooms, their students and me as a researcher?

The guiding research questions have therefore been:

- How has learning to write and read by using the computer as a writing tool been seen to affect student learning?
- What happened to school improvement and ongoing research when Tower School as an organization was put under pressure from the impact

of economic restructuring and how might we account for what happened both practically and theoretically?

Theoretical perspective

I have used Kemmis (2010) concept of practice architecture for theoretically framing the research. This concept describes practices as consisting of different parts. These are termed saying, doing and relating. They are based on an acknowledgement that practice is multifaceted and takes place in different spaces or ‘rooms’: the semantic, the physical and the social. These rooms consist of meetings between people, meetings between discourses as semantically carried ideas and the use of artefacts. These are internal factors of change. There are also external factors that enable or hinder change and improvement in practice. Accordant to the theory of practice architecture to change and improve practice requires changes in discourse, in relationships between people and in artefact use.

The theory of practical architectural thus describes what in short shapes, limits and enables practice. Practices form between participants (e.g. participation between teachers and me as a researcher) over time and are understood in action through cultural-discursive, material-economic and socio-political arrangements which are made possible and constrained by external factors (Kemmis, 2011). Practice Architecture provides opportunities to analytically interpret and understand how practices are constituted and linked, and what opportunities and barriers that exist and arise in the development of practice.

In line with the concept of practice architectures the first research question thus focussed on how teachers talk about students learning to write and read and how this talk changed through the processes of writing at the computer as well as on how students’ written and spoken texts also changed. The research took place at different times and in different configurations. I used focus group meetings, evening meetings with teaching groups to discuss the project and interviews with teachers individually and in groups. The conversations focussed on the process of students’ writing at the computer. I also collected and analysed examples of pupils writing and spoke with pupils about their writing and reading learning activities at the school.

Action Research as an approach

When conducting action research researchers often make use of similar tools to ethnographic investigations, such as participant observation and direct observation. Direct observation was used when I was present in the class but did not interact directly with other participants. It was therefore a rare and only ever a very temporary activity. When using it I assumed different observation posts within a room and took the role of a kind of bystander or spectator who made descriptive field notes of the activities taking place there. I used this for instance to observe and record classroom practice when the computer was introduced.

A more often used observational technique was a kind of *participation within observation* mode. I used it to try to observe the rules of the setting in order to become successively able to be more actively engaged in activities that I judged to be of value to the research. Helping teachers to learn the tricks of the computer and assisting pupils at the computer interface are two examples.

My action research was not based on a desire to change others' practice, but rather a desire to change things along with others (Reason & Bradbury, 2008). Thus, when used for school improvement, it meant that the teachers developed a particular kind of analytical interest for their own practice and that these interests, as they unfolded, were what led the development process. We used Noffke's three dimensions of action research to develop our work together. These dimensions are the personal (staff), the professional (professional) and the political (political). Through the teachers' evolving interests the three dimensions have set limits for what the research focussed on and could accomplish.

As a researcher I had a specific role in the improvement project at Tower School. My first role was to participate in the development project. This meant that I was a person who tried to encourage participating teachers to look at their own and students' development, change and improvement of education in relation to what happens in the classroom in relation to changes in and brought about through student writing at the computer. My other role was to study the development process itself and my part in it.

Method and research process

The investigation can be divided into different time periods. Period 1 (years 2007-2008) was the period when the development project was initiated by teachers at Tower School and I, where we are trying to find ways of cooperating. Period 2 (2008/2009) was the period when I followed the development project as an action researcher. This was the period when the creation of the field

material was most emphatic. Data were produced by constructing diaries, observations, evening meetings and conversations with teachers. Some initial analysis was also carried out at this time.

Changes in the school organization occurred in late spring 2009 in relation to the emphatic restructuring of the welfare sector in Sweden. This was what formed period 3 (2009/2010). In it major changes in the project developed on the basis of economic changes that led to changed conditions for the teachers, their cooperation possibilities in the project and the project's possibilities. Cooperation concluded before the summer break of 2010. Period 4 (2010/2011) followed from this. In this period I worked more or less away from the school on the analysis of the empirical material.

Period 3 was a significant period. I had not thought in advance about what changes at the level of the political economy and system of relations between the municipal council and its teachers might mean for activities in the classroom or what this might mean for the research project. The changes that occurred made me however very aware of a need of new data from which to develop an understanding of these effects and led me to consider various reforms and policies that exist and the events that occurred within the school both before and during the ongoing development and research work. This interest constituted period 5 (2011/2013), the extensive reading and analysis of policy documents, reforms and previous research. The final period, period 6, has involved the analysis and completion of the dissertation project.

Results

From the perspective of practice architecture, by conversing in the semantic space, it is possible for teachers at Tower School to discuss, analyze and solve authentic problems. In the development project, the aim of these conversations was that the teachers would have the opportunity to discuss pupils' progress on writing and learning with the computer as a tool. The teachers believed that conversations with colleagues in the team and between different categories of teachers contributed to personal development, awareness, increased self-understanding and self confidence in the professional role, as well as a wider perspective for working with the computer as a learning tool. Conversing with colleagues in teams on a common problem was also documented as a source of inspiration, energy and motivation for the teachers.

In conversations with teachers some key cultural-discursive events in the semantic space were discovered. One of these was related to the power of traditions that teachers are more or less likely to stick to unless pushed hard.

Conflicting traditions can create problems when different categories of teachers collaborate and try to agree on common goals and approaches (Gustafsson, 2003). Traditional ways of describing classroom activities and learning don't either always seem to contain active semantic spaces for the computer as a tool. In the teachers talk about traditional activities the computer was not a natural element, and several of the teachers talked with some concern about the introduction of new technologies in their activities. Existing traditions and histories of practice thus can either enable or hinder changes in activity (doings).

Over time across the development project teachers' sayings began to change, partly because they were able to converse with each other and partly in relation to or because of the experience they got through doings when they used the computer as a tool. Using the computer as a tool brought new experiences of changing teaching for pupils who were learning to write and read and demanded new forms for discoursing about this practice. Saying and doing were thus mutually and dialectically inter-twined. Changing discourse changed how the teachers focused on and thought about how to work with the computer as a tool. They experienced the opportunity for continued change and development in their teaching about learning to write and read.

One important aspect of the above was the time aspect. It concerns both that and how the teachers became aware of and expressed a need to have dedicated time for and opportunities to meet for conversation and reflection in order to change and improve teaching. This requirement became clear in the semantic space when we discussed tangible economic opportunities and obstacles in the classroom. Through having time for discoursing practice the teachers began to pose new and different questions to each other, such as critical questions about their own practice, which then helped them reflect on their teaching situation more intently. Their sayings prior to this were by their own disclosures often more about pupil development than professional development and they had difficulty, they disclosed, when expressing themselves about their own professional role. There was, their comments suggested, a lack of semantic tools for this activity and this created some difficulty for them when it came to seeing their own professional development and student learning as the focus. But it took time and focussed effort to develop and learn to use these tools effectively they added.

Material-economic arrangements allowed sufficient time to be dedicated to meetings during the academic year 2008/2009. The teachers stated that dedicated time was of paramount importance to get the opportunity to change and improve teaching. The development project was the first time that the

teachers at Tower School had time set aside for the opportunity to come together, discuss and reflect in different group configurations on a common problem. The teachers also commented on the importance they had learned through the project of belonging to a community and having the opportunity to talk about the same problem or issue intensely and over a long time period (Holmstrand & Härnsten 2003).

Material-economic arrangements were shown in the results to be able to support or impede the effective development of the writing process on the computer. At times when technology ‘misbehaved’ this obstructed the optimal development of the project, as did the lack of the necessary software or support. Technology remained a problem even later in the development project. Thus, although technological innovations may facilitate the development of effective teaching and learning practices technological dependency is problematic both with regard to the availability of technical support and economic means.

When the economy is limited, school finances hinder teachers from transforming traditional teaching. The computer can then be perceived as an obstacle rather than an opportunity for change. The teachers’ raised demands for more computers, but in the context of the school’s strained economy there was no opportunity for more purchases. Price-escalation with respect to initial purchasing and updating equipment, software and support can prove to be a serious difficulty in the future. In the context of a consumer capitalistic society it may seem rather risk-filled to put the fundamental development of skills of writing and reading development in a public space and interest in the pathway of the pursuit of profit by private organisations.

When the economy is limited, the development process in the project stopped as the Principal was forced to relocate some teachers, which curtailed their possibilities for continuing participation in the project. Time was here treated as a cost rather than a professional and pedagogical resource, which reduced our opportunities to continue the development project as planned. Material-economic arrangements also affected the school building and created obstacles to relations in physical and social space.

It is in the social space that relationships, or ‘relatings’ in the terminology of practice architecture, between for instance teachers, teachers and students and teachers and the principal are created, as well as relationships between the participants and me as a researcher. Relationships between teachers and between teachers and the principal became strained when certain groups were excluded from meetings. This was an economic necessity in the words of the Principal, who was forced to use his powers when making this decision and it was not a

decision that the teachers were able to influence. But it was one that put the development project at risk as a whole for all categories of teachers. Relationships between the teachers and the researcher were also put to the test and when the purpose of the development project was questioned so too was my role and presence at the school. The economy seems to have come before the pedagogical dimension in this respect and relationships were tested between teachers, between teachers and the Principal and between the teachers and me as a researcher because of this. Good relationships that were built up over a long time period were put at risk but the trust that had been invested in the relationships held up to the test. The development project was able to continue because of this despite external factors that were threatening it in various ways. The importance of time becomes apparent when observations and conversations with Gerd in the preschool classes are examined. What becomes clear is that if no time is set aside for joint meetings and there are no opportunities for common conversation, it is difficult, if not impossible, to organise, initiate and monitor long-term change and improve and develop the educational activities. The process continues only if, as Gerd did, the teacher or teachers have a strong interest and personal commitment. Of course when it comes to organisational change this is a situation that is not sustainable in either the short or the long term. Team significance for sustained and comprehensive development becomes apparent.

A further result of interest concerns how relations to artefacts and the computer as a tool of importance for learning are constituted in the social and physical spaces of the school. What the results showed here was that several of the teachers felt fear and uncertainty about the introduction of computers and technology in teaching, as it was not a natural tool for them. However, they became incorporated into the development process nevertheless. This says something of the decision making constellations of the social space. The Principal's consent to the development project involved decisions about the participation of teachers, including teachers who were worried about working with the computer as a tool, which put them in an uncomfortable position as professionals in terms of their relationships to more 'competent' staff. Discursive power is significant here. It can be seen as constituted first at the macro level in relation to the policy documents that emphasize the importance of information technology to be used in both pre-school and school activities (Player-Koro, 2012). When teachers were not given the opportunity to opt out of the computer regardless of their relationship to technology this affected their professional relations at the work place to a certain degree.

Discussion

The concept of practice architecture has helped identify how the teachers at Tower School, discuss, act on and create relationships and how practice is shaped and moulded by the architecture that surrounds it. It has helped thus identify in other words what is made possible and what is impeded by both internal and external factors. The architecture hindered the development project when economic decisions hindered relationships but the teachers in the project chose to continue with it nevertheless, within the new structure that was provided.

Practice Architecture has formed a grid for the analysis which helped the participants and me to see what enabled and hindered practice at the micro level, in the classroom, with respect to the sayings, doings and relating of teachers, their students and the researcher. The various rooms in the practice architecture affected development to different degrees in different contexts. What is happening in the physical space and its material-economic arrangements were perhaps what appeared to affect things most profoundly. When the economy is limited, the Principal had to make decisions that might not always be appreciated or the best decisions for the learning process and quality outcomes.

Seen from the perspective of practice architecture the results show that the motivation the students had to write more elaborate texts increased with the introduction of the computer as a tool for learning to write and read and that they were able to write and work in qualitatively more advanced ways with their lyrics. This was a positive outcome and one that the teachers hoped to achieve. When external factors such as material-economic arrangements began to impinge on the project this result helped the teachers to remain steadfast in their commitment and to continue to focus on student achievement to avoid student learning being negatively affected. The teachers continued with what they had begun to believe in.

Even this is a positive result. IT is in policy documents described as the responsibility of the school leadership not its teachers, who are therefore denied professional responsibility for the work they are engaged in. This project showed that once they became professionally committed to the computer as a tool and resource for their work the teachers were able to take command over developments even under adverse circumstances. This is important. When introducing a new technology, it is ultimately the teachers who will work with this technology with pupils.

To develop optimally and with the best realisation potential with respect to its pedagogical responsibilities certainly schools need a stable, clear and active

management to provide a stable organization for learning. But the question is what constitutes the necessary skills for this leadership function in respect of the practice architectures of school practices and pupil learning? The view of the thesis is that this has to be a leadership that is committed to school improvement and that this improvement process can be supported by action research. Also suggested is that the development of professional responsibility should not be adventured by financial savings or economic efficiency. Increased economic governance can be a danger in the long term for effective school improvement. Treating time as a cost is counterproductive when it creates conditions that unnecessarily limit school improvement. Investing in time promotes student learning and generates a better working environment.

When school development planning is implanted as a firm belief there is a hope for a favourable common goal of school improvement for all rather than only where it can be afforded. This study shows that obstacles arise and affect the operational working of the school as an institution. It also shows that when the opportunity arose, was taken, and became established through action research, barriers can be overcome and professional teachers will continue to develop innovative and creative teaching-learning practices even under difficult circumstances.

Keywords: Action Research, Practice Architecture, School development, Writing-reading practice, Teachers' professional development

Referenser

- Ackesjö, H. & Persson, S. (2010). Skolförberedelse förskoleklass: Att vara lärare-i-relation i gränslandet. *Pedagogisk forskning i Sverige*. Nr 2/3, 142-163.
- Agéli Genlott, A. & Grönlund, Å. (2013). Improving literacy skills through learning reading by writing: The iWTR method presented and tested. *Computers & Education*. 67, 98-104.
- Alatalo, T. (2011). *Skicklig läs- och skrivundervisning i åk 1-3: om lärares möjligheter och hinder*. Diss. Göteborg: Göteborgs universitet, 2011. Göteborg.
- Alexandersson, M. (2000). ”Dra den dit å lägg den där!": en studie om barns möten med datorer i skolan. Göteborg: Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs universitet.
- Allard, B., Rudqvist, M. & Sundblad, B. (2001). *Nya lusboken: [en bok om läsutveckling]*. (1. uppl.) Stockholm: Bonnier utbildning.
- Allmänna råd med kommentarer för fritidsbem* (2002). Stockholm: Statens skolverk. Hämtad 2012-12-21 från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=536>
- Anderson, G.L. & Herr, K. (1998). The New Paradigm Wars: Is There Room for Rigorous Practitioner Knowledge In Schools and Universities? *Educational Researcher* 28(5), 12-21.
- Anderson, G.L., Herr, K. & Nihlen, A.S. (2007). *Studying your own school: an educator's guide to practitioner action research*. (2. ed.) Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Andersson, I.M. (1996). *Lärofortbildning och kompetensutveckling i ett historiskt perspektiv: en policyanalys*. Umeå: Umeå universitet, Pedagogiska institutionen.
- Asp, K. (1986). *Mäktiga massmedier: studier i politisk opinionsbildning*. Diss. Göteborg : Univ.. Stockholm.
- Aspelin, J. & Persson, S. (2009). Yrkeskunnande-i-relation. Teoretiska perspektiv på lärares grundkompetens. I J. Aspelin, O. Fransson, & K. Jonnergård (Red.), *Kunskapsbehov och nya kompetenser: professioner i förhandling* (s. 85-110). Stockholm: Santérus Academic Press.
- Aspfors, J. (2012). *Induction practices: experiences of newly qualified teachers*. Diss.: Vasa.
- Aspfors, J., Hansén, S-E. & Heikkinen, H.L.T. (2011). Nya lärares erfarenheter av gruppmentorskap i ljuset av Praktikens arkitektur. I J. Aspfors & S-E. Hansén (Red.), *Gruppmentorskap som stöd för lärares professionella utveckling* (s. 80-93). Vasa: Söderströms.
- Beach, D. (2010). Neoliberal restructuring in Education and Health Professions in Europe: Questions of Global Class and Gender. *Current Sociology*, 58(4), 551-569.
- Becker, H. J. (1993). Computer experience, patterns of computer use, and effectiveness – An inevitable sequence or divergent national culture. *Studies in Educational Evaluation*, 19, 127-148.
- Bell, J. (2000). *Introduktion till forskningsmetodik*. (3., [uppdaterade] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Berg, G. & Scherp, H. (Red.). (2003). *Skolutvecklingens många ansikten*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling. Hämtad 2011-11-11 från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=1832>
- Björklund, J. (2010). *Ett Sverige som växer – i en värld som krymper. Anförande av Jan Björklund vid Folkpartiets partiråd i Uppsala den 30 maj 2010*. Hämtad 2011-04-18 från www.folkpartiet.se

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

- Björklund, J. (2012). *Sikta mot stjärnorna. Liberalt skolprogram*. Hämtad 2012-11-05 från www.folkpartiet.se
- Blossing, U. (2003). *Skolförbättring i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.
- Blossing, U. (2008). *Kompetens för samspelande skolor: om skolorganisationer och skolförbättring*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Boalt Boethius, S. & Gerner, K. (1989). *Ledare och ledda på daghem: en analys av hur olika ramfaktorer inverkar på interaktionsprocesser i små arbetsgrupper*. Stockholm: Univ., Psykologiska institutionen.
- Bormann, E.G. (1972). Fantasy and rhetorical vision: The rhetorical criticism and Social reality. *Quarterly Journal of Speech*, 58, 396-407.
- Brodin, J. (2010). Can ICT give children with disabilities equal opportunities in school? *Improving Schools*, 13(1), 99–112.
- Bronäs, A. & Runebou, N. (2010). *Ämnesdidaktik: en undervisningskonst*. Stockholm: Norstedt.
- Calderhead, J. (2001). International experiences of teaching reform. I V. Richardsson (Red.), *Handbook of research on teaching* (4. uppl.) Washington: American Educational Research Association.
- Carlgren, I. (1996). Lärarutbildningen som yrkesutbildning. I *Lärarutbildning I förändring, Ds 1996:16. Bilaga 1*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Carlgren, I. & Hörnqvist, B. (1999). *När inget facit finns: om skolutveckling i en decentraliserad skola*. Stockholm: Statens skolverk.
- Carr, W. & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: education knowledge and action research*. London: Falmer Press.
- Carr, W. & Kemmis, S. (2005). Staying critical. *Educational Action Research* 13(3), 347-358.
- Clay, M. (1975). *What did I write? Beginning Writing Behaviour*. New Zealand: Heinemann.
- Crespin, P., Miller, C. & Batteau, A. W. (2005). Ethnographic research methods. I R. A. Swanson, & Elwood. F. Holton (Red.), *Research in organizations: Foundations and methods of inquiry* (s. 281-294). San Francisco: Berrett-Koeler Publicers.
- Czarniawska, B. (2004). *Narratives in social science research*. London: SAGE.
- Dahlgren, G. (2006). *Barn upptäcker skriftspråket*. (3., rev. uppl.) Stockholm: Liber.
- Damsby, G. (2008). *Implementering av kompensatoriska datorprogram i undervisningen: belyst ur specialpedagogers perspektiv*. Malmö: Habilitering & hjälpmedel, FoU-enheten, Region Skåne.
- Davidsson, B. (1999). *”Vi vill mer än vi ibland klarar” om samarbete mellan förskollärare, grundskollärare och fritidspedagoger*. Högskolan i Borås, Skrifter från Institutionen för pedagogik, 1999:1.
- Davidsson, B. (2002). *Mellan soffan och katedern: en studie av hur förskollärare och grundskollärare utvecklar pedagogisk integration mellan förskola och skola*. Diss. Göteborg : Univ., 2002. Göteborg.
- Davidsson, B. & Boglind, A. (2000). *Att skriva yrkesdagbok. En möjlighet för den reflekterande pedagogen*. Högskolan i Borås, Skrifter från Institutionen för pedagogik, 2000:6.
- Davidsson, B., Limberg, L., Lundh, A. & Tyrén, L. (2007). Informationssökning som diskursiv och social praktik i de yngsta skolbarnens rum för lärande. *Human IT* 2007:9, 76-133. Hämtad 2008-04-25 från <http://www.hb.se/bhs/ith/humanit.htm>

- Davies, H. & O'Sullivan, O. (2002). Literacy and ICT in the primary classroom. I. A. Loveless & B. Dore (Red.), *ICT in the Primary School* (s. 102-124). Maidenhead: Open university press.
- Dewey, J. (1933). *How we think*. New York: Heath.
- Dovemark, M. (2004). *Ansvar - flexibilitet - valfrihet: en etnografisk studie om en skola i förändring*. Diss. Göteborg : Göteborgs universitet, 2004. Göteborg.
- Edwards-Groves, C., Brennan Kemmis, R., Hardy, I. & Ponte, P. (2010). Relational architectures: Recovering solidarity and agency as living practices in education. *Pedagogy, Culture & Society*, 18(1), 43–54.
- Elbaz, F. (1983). *Teacher Thinking: A Study of Practical Knowledge*. New York: Nichols.
- Elliot, J. (1991). *Action Research for Educational Change*. Milton Keynes/Philadelphia: Open University Press.
- Ely, M. (1993). *Kvalitativ forskningsmetodik i praktiken: cirklar inom cirklar*. Lund: Studentlitteratur.
- Englund, T. (Red.). (2004). *Skillnad och konsekvens: mötet lärare-studerande och undervisning som meningserbjudande*. Lund: Studentlitteratur.
- Eriksson, A. (2001). *Yrkeslärande ur ett dagboksperspektiv. En studie av blivande lärares dagboksbeskrivande och yrkeslärande under praktiken*. (Rapport nr 12). Högskolan i Borås, Institutionen för pedagogik.
- Eriksson-Zetterquist, U., Hansson, H., Löfström, M., Ohlsson, Ö. & Selander, M. (Red.). (2006). *Ett möte med förhinder: om IT-satsningar i skolan*. Göteborg: Handelshögskolan.
- Erlandson, P. (2006). *Reflektionens gränser: en granskning av Schön's reflection-in-action*. Lic-avh. Göteborg: Göteborgs universitet, 2005.
- Erlandson, P. (2007). *Docile bodies and imaginary minds: on Schön's reflection in action*. Diss. (sammanfattning) Göteborg : Göteborgs universitet, 2007. Göteborg.
- Fals-Borda, O. (1987). The application of participatory action-research in Latin America. *International Sociology*. 2(4), 329-347.
- Fast, C. (2007). *Sju barn lär sig läsa och skriva: familjeliv och populärkultur i möte med förskola och skola*. Diss. Uppsala : Uppsala universitet, 2007. Uppsala.
- Fast, C. (2011). *Att läsa och skriva i förskolan*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Fink, D. & Stoll, L. (1998). Educational Change: Easier Said than Done. I A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan, & D. Hopkins (Red.), *International Handbook of Educational Change* (s. 37-69). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Folkesson, A-M. (2004). *Datorn i det dialogiska klassrummet: en fallstudie av läs- och skrivprocessen år 1-3*. Lund: Studentlitteratur.
- Folkpartiet. (2012). *Sikta mot stjärnorna – Liberalt skolprogram*.
- Fransson, K. & Lundgren, U.P. (2003). *Utbildningsvetenskap – ett begrepp och dess sammanhang*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Fredriksson, A. (2010). *Marknaden och lärarna: hur organiseringen av skolan påverkar lärares offentliga tjänstemannaskap*. Göteborg: Statsvetenskapliga institutionen, Göteborgs universitet.
- Freire, P. (1972). *Pedagogik för förtryckta*. Stockholm: Gummessons.
- Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change*. London: Cassell Educational Limited.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

- Grant, J., Nelson, G. & Mitchell, T. (2008). Negotiating the Challenges of Participatory Action Research: Relationships, Power, Participation, Change and Credibility. I P. Reason & H. Bradbury (Red.), *The SAGE Handbook of Action Research. Participative Inquiry and Practice* (s. 602-614). London: SAGE Publications Ltd.
- Greczanik, L. (2007). *Bloggen möter undervisningen – konkreta metodiska tips*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Gustafson, N. (2010). *Lärare i en ny tid: om grundskollärares förhandlingar av professionella identiteter*. Diss. Umeå : Umeå universitet, 2010. Umeå.
- Gustafsson, K. (2000). *En studie om barns skrivlärande*. Göteborg: Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs universitet.
- Gustafsson, J. (2003). *Integration som text, diskursiv och social praktik: en policyetnografisk fallstudie av mötet mellan skolan och förskoleklassen*. Diss. Göteborg : Univ., 2003. Göteborg.
- Gustafsson, K. & Mellgren, E. (2005). *Barnens skriftspråkande – att bli en skrivande och läsande person*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis. Göteborg studies in educational sciences 227.
- Gustafsson, B., Hermerén, G. & Petersson, B. (2005). *Vad är god forskningsred? : synpunkter, riktlinjer och exempel*. Vetenskapsrådets rapportserie 2005:1. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Habermas, J. (1972). *Knowledge and human interests*. London: Heinemann.
- Hagtvet, B.E. (2002). *Skriftspråksutveckling genom lek: hur skriftspråket kan stimuleras i förskoleåldern*. (1. uppl.) Stockholm: Natur och kultur.
- Hameyer, U. (2001). School improvement as a problem-solving process. Using what we know. I CIDREE – Consortium of Institutions for Development and Research in Education in Europe (Red.), *Turning the perspective. New outlooks for education* (s. 117-127). Enschede: SLO.
- Hansson, A. (2003). *Praktiskt taget: aktionsforskning som teori och praktik - i spåren efter LOM*. Diss. Göteborg : Univ., 2003. Göteborg.
- Hardy, I. (2010). Academic architectures: Academic perceptions of teaching conditions in an Australian university. *Studies in Higher Education*, 35(4), 391–404.
- Hargreaves, A. (1998). *Läraren i det postmoderna samhället*. Lund: Studentlitteratur.
- Haug, P. (2003). *Om kvalitet i förskolan. Forskning om och utvärdering av förskolan 1998-2001*. Forskning i fokus nr 8. Stockholm: Skolverket.
- Heikkinen, H.L.T., Huttunen, R. & Syrjälä, L. (2007). Action Research as narrative: five principles for validation. *Educational Action Research*, 15(1), 5-19.
- Hekneby, G. (2001). *Skrive – lese – skrive. Begynneropplæringen i norsk*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hirtt, N. (2004). The Three Axes of School Merchandization. *European Educational Research journal*, 3(2), 442-453.
- Holm, A-S. (2009, november) Marknadsföringen kan försvåra valet. *SvD Nyheter*. Hämtad 2009-11-03 från www.svd.se
- Holm, A-S. & Lundström, U. (2011). ”Living with Market Forces” Principals Perceptions of Market Competition in Swedish Upper Secondary School Education. *Education Inquiry*, 2(4), 601-617.
- Holmstrand, L. & Härnsten, G. (2003). *Förutsättningar för forskningscirkel i skolan: En kritisk granskning*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.

- HSFR. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Huberman, A. M. & Miles, M. (1984). *Innovation up close. How school improvement works*. New York: Plenum Press.
- Hägström, I. (2007). *Språklekar efter Bornholmsmodellen: en väg till skriftspråket*. (6 uppl.) Linköping: Ing-Read (distr.).
- Ihrskog, M. (2006). *Kompisar och kamrater: barns och ungas villkor för relationsskapande i vardagen*. Diss. Växjö : Växjö universitet, 2006. Växjö.
- Ivarsen Kulbrandstad, L. (2008). Läs- och skrivpraxis framför dataskärmen. I L. Bjar (Red.), *Det hänger på språket. Lärande och språkutveckling i grundskolan* (s. 271-294). Lund: Studentlitteratur.
- Ivarsson, L. (2008). *Att kunna läsa innan skolstarten: läsutveckling och lärandemiljöer hos tidiga läsare*. Diss. Umeå : Umeå universitet, 2008. Umeå.
- Jedekog, G. (1996). *Lärare vid datorn: sju högstadielärares undervisning med datorer 1984-1994*. Linköping: Univ..
- Jedekog, G. (1998a). *Datorer, IT och en förändrad skola*. Lund: Studentlitteratur.
- Jedekog, G. (1998b). Lärare och IT. *Human IT. Tidskrift för studier av IT ur ett humanvetenskapligt perspektiv*. Hämtad 2012-03-23 från <http://etjanst.hb.se/bhs/ith/4-98/gj.htm>
- Johansson, A. (2005). *Narrativ teori och metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Kemmis, S. (2009). Action research as a practice-based practice. *Educational Action Research* 17(3), 463-474.
- Kemmis, S. (2010). What is professional practice? Recognizing and respecting diversity in understandings of practice. *Elaborating Professionalism: Studies in Practice and Theory. Vol 5*, 139-165.
- Kemmis, S. & Grootenboer, P. (2008). Situating praxis in practice. I S. Kemmis & T.J. Smith (Red.), *Enabling praxis Challenges for education* (s. 37-62). Rotterdam: Sense Publications.
- Kemmis, S., Hardy, I., Wilkinson, J., Edwards-Groves, C. & Lloyd, A. (2010). *On being "stirred" into practice*. Opublicerat manuskript. School of Education, Charles Sturt University, Wagga Wagga, Australien.
- Kemmis, S. & Mutton, R. (2011). Education for sustainability (EfS): practice and practice architectures. *Environmental Education Research*. 18:2, 187-207.
- Kemmis, S., Heikkinen, H.L.T., Aspfors, J. & Hansén, S-E. (2011). Gruppmentorskapets arkitektur och ekologi. I J. Aspors & S-E. Hansén (Red.), *Gruppmentorskap som stöd för lärares professionella utveckling* (s. 54-77), Vasa: Söderströms.
- Kinsella, A. (2010). Professional knowledge and the epistemology of reflective practice. *Nursing Philosophy* 11(1), 3-14.
- Klerfelt, A. (2008). Samspelet runt datorn. *Förskolan* Nr 5. Hämtad 2012-06-11 från <http://www.lararnasnyheter.se/forskolan/2008/05/23/samspel-runt-datorn>
- Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Lantz, A. (1993). *Intervjumetodik: den professionellt genomförda intervjun*. Lund: Studentlitteratur.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

- Larsson, P. (2004). *Förändringens villkor: en studie av organisatoriskt lärande och förändring inom skolan*. Diss. Stockholm : Handelshögsk., 2004. Stockholm.
- Lather, P. (1991) *Getting Smart: Feminist Research and Pedagogy with/in the Postmodern*. New York: Routledge.
- Lather, P. (1993). Fertile obsession: Validity After Poststructuralism. *The Sociological Quarterly*, 34(4), 673-693.
- Lendahls Rosendahl, B. & Rönnerman, K. (2000). *Dilemmafyllda möten: erfarenheter av pedagogisk handledning i samverkan mellan skola och högskola*. Göteborg: Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs universitet.
- Liberg, C. (1990). *Learning to read and write*. Diss. Uppsala : Univ.. Uppsala.
- Liberg, C. (1993). *Hur barn lär sig läsa och skriva*. Lund: Studentlitteratur.
- Liedman, S-E. (2011). *Hets! En bok om skolan*. Stockholm: Albert Bonniers Förlag.
- Liedman, S-E. (2012). *I skuggan av framtiden: modernitetens idéhistoria*. [Ny utg.] Stockholm: Bonnier.
- Lindensjö, B. & Lundgren, U.P. (2000). *Utbildningsreformer och politisk styrning*. Stockholm: HLS förl..
- Lindström, K. (2012). ”Inget behov av en nationell skolstrategi”. *Computer Sweden*. Hämtad 2012-03-20 från www.computersweden.idg.se
- Lindö, R. (2002). *Det gränslösa språkrummet: om barns tal- och skriftspråk i didaktiskt perspektiv*. (2., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Ljung-Djurf, A. (2004). *Spelet runt datorn: datoranvändande som meningsskapande praktik i förskolan*. Diss. Lund : Univ., 2004. Malmö.
- Lorentz, H. (2004). *Aktionsforskning: om likheter och olikheter i användning och benämning inom pedagogisk forskning*. Lund: Pedagogiska institutionen, Lunds universitet.
- Loveless, A. & Dore, B. (Red.). (2002). *ICT in the primary school*. Buckingham: Open University Press.
- Lundahl, L. (2005). A Matter of Self-Governance and Control. *European Education*, 37(1), 10-25.
- Lundberg, I. (2008). *God skrivutveckling: kartläggning och övningar*. (1. uppl.) Stockholm: Natur och kultur.
- Lundh, A. (2011). *Doing research in primary school [Elektronisk resurs] : information activities in project-based learning*. Borås: Valfrid.
- Lundh, A. & Limberg, L. (2012). Designing by decorating: the use of pictures in primary school. *Information Research*, 17(3) paper 533. Hämtad 2012-09-14 från <http://InformationR.net/ir/17-3/paper533.html>
- Läraryrket. (1996). *Lärarna lyfter Sverige: diskussionsmaterial vid Läraryrketseminariet våren 1996*. Stockholm: Läraryrket.
- Läraryrket. (2010). *Perspektiv på skolan – Om skolan, pengarna och likvärdigheten*. Kongressmaterial 9-12 november, 2010: Stockholm: Läraryrket.
- Löfstedt, M. (2008). De har slängt läseböckerna. *Tidningen Språket*. Hämtad 2013-02-06 från <http://spraktidningen.se/artiklar/2008/02/de-har-slangt-lasebockerna>
- Malmgren, L. (1996). *Svenskundervisning i grundskolan*. (2., [aktualiserade] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

- Mattsson, M. (2004). *Att forska i praktiken: en kunskapsöversikt och en fallstudie*. Uppsala: Kunskapsföretaget.
- McNiff, J. (2002). *Action research [Elektronisk resurs] principles and practice*. (Taylor & Francis e-Library ed.) London: Routledge.
- McNiff, J., Lomax, P. & Whitehead, J. (1996). *You and your action research project*. London: Routledge.
- McNiff, J. & Whitehead, J. (2006). *All you need to know about Action Research*. London: SAGE.
- Megowan-Romanowicz, C. (2010). Inside Out: Action Research from the Teacher-Researcher Perspective. *Journal of Science Teacher Education*. 21(8), 993-1011.
- Merriam, S B. (1994). *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur.
- Myndigheten för skolutveckling. (2008). *Skolutveckling – för bättre resultat och måluppfyllelse*. Stockholm: Liber.
- Noffke, S E. (1997). Professional, personal and political dimensions of action research. *Review of Research in Education* 22(1), 305-343.
- Noffke, S E. (2009). Revisiting the professional, personal and political dimensions of action research. I S. Noffke & B. Somekh (Red.), *The SAGE Handbook of Educational Action Research* (s. 6-23). Los Angeles: Sage.
- Noffke, S E. & Somekh, B. (2005). Action Research. I B. Somekh & C. Lewin (Red.), *Research methods in the social sciences* (s. 89-96). London: SAGE.
- Noffke, S E. & Somekh, B. (Red.). (2009). *The SAGE handbook of educational action research*. SAGE, London.
- Nordängers, U.K. (2002). *Lärares raster: innebäll i mellanrum*. Diss. Lund : Univ., 2002. Malmö.
- Nylund, M., Sandback, C., Wilhelmsson, B. & Rönnerman, K. (2010). *Aktionsforskning i förskolan - trots att schemat är fullt*. Stockholm: Lärarförbundets förlag.
- Näslundh, C. (2004). Att skriva sig till läsning – på datorn. *Datorn i utbildningen*. Nr 3/04. Hämtad 2012-03-19 från www.diu.se/nr3-04/nr3-04.asp?artikel=s10
- Olin, A. (2009). *Skolans mötespraktik: en studie om skolutveckling genom yrkesverksammas förståelse*. Diss. Göteborg : Göteborgs universitet, 2009. Göteborg.
- Pedersen, J. (1998). *Informationstekniken i skolan: en forskningsöversikt*. Stockholm: Statens skolverk.
- Pelz-Wall, T. (2007). Märkte du när det vände? ... och när sker skolutveckling? I T. Pelz-Wall & S. Sallander (Red.), *Slutrapport från Farstaprojektet/ Farsta. gymnasium* (s. 14-31). Stockholm: Lärarhögskolan.
- Player-Koro, C. (2011). *Education and ICT. Overview of Research during 2000-2010: A critical perspectiv*. Baserat på bidrag från ECER konferens i Berlin (2011-09-13)
- Player-Koro, C. (2012). Factors Influencing Teachers' Use of ICT in Education. *Education Inquiry*, 3(1), 93-108.
- Pramling Samuelsson, I. & Pramling, N. (2010). Vad betyder barns perspektiv vid utvärdering och utveckling? I S Eklund (Red.), *Bedömning för lärande – en grund för ökat kunskapsinnehåll* (s. 30-43). Stockholm: Stiftelsen SAF i samverkan med Lärarförbundet.
- Prensky, M. (2006). *Don't Bother Me Mom – I'm Learning!* St Paul, MN: Paragon House.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

- Rask, S.R. (2006). *När det gamla möter det nya: om skolan och den nya tekniken*. 1. uppl. Solna: Ekelund/Gleerups utbildning.
- Reason, P. & Bradbury, H. (Red.). (2001). *Handbook of action research: participative inquiry and practice*. London: SAGE.
- Reason, P. & Bradbury, H. (Red.). (2008). *The SAGE handbook of action research: participative inquiry and practice*. Los Angeles: SAGE.
- Regeringskansliet. (2008) *Departementspromemoria. Fler obligatoriska nationella ämnesprov i grundskolan mm.* Stockholm: Regeringskansliet. Hämtad 2008-01-15 från <http://www.regeringen.se/content/1/c6/10/82/84/8c8adb7a.pdf>
- Regeringskansliet. (2011a). *It i människans tjänst – en digital agenda för Sverige. (20117342/ITP)*. Stockholm: Regeringskansliet. Hämtad 2012-01-24 från www.regeringen.se/sb/d/14216/a/177256
- Regeringskansliet. (2011b). *En strategi för genomförande av funktionshinderpolitiken 2011-2016*. Stockholm: Socialdepartementet.
- Regeringens proposition 1988/89:4 Om skolans utveckling och styrning*. (1988). Stockholm:
- Regeringens proposition 1989/90:41 Om kommunalt huvudmannaskap för lärare, skolledare, biträdande skolledare och syofunktioner*. (1989). Stockholm:
- Regeringens proposition 1990/91:18 Om ansvaret för skolan*. (1990). Stockholm:
- Regeringens proposition 1991/92:95 Om valfrihet och fristående skolor*. (1991). Stockholm:
- Regeringens proposition 1992/93:230 Valfrihet i skolan*. (1992). Stockholm:
- Regeringens proposition 1995/96:125 Åtgärder för att bredda och utveckla användningen av informationsteknik*. (1995). Stockholm:
- Regeringens proposition 1998/99:2 Informationssambället inför 2000-talet*. (1998). Stockholm:
- Regeringens proposition 2008/09:66 En ny betygsskala*. (2008). Stockholm:
- Regeringens proposition 2009/10:89 Bäst i klassen. En ny lärarutbildning*. (2009). Stockholm:
- Regeringens proposition 2009/10:165 Den nya skollagen – för kunskap, valfrihet och trygghet*. (2009). Stockholm:
- Regeringens proposition 2010/11:20 Legitimation för lärare och förskollärare*. (2010). Stockholm:
- Rosén, M. (2011). *Förändringar i läskompetens under 30 år: En internationell jämförelse (FIL)*. Göteborg: Göteborg universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik. Hämtad 2012-04-24 från <http://www.ufn.gu.se/aktuellt/nyheter/Nyheter%20Detalj/barns-nyadatorvanor-ger-samre-lasformaga.cid991610>
- Rönnerman, K. (1993). *Lärarinnor utvecklar sin praktik: en studie av åtta utvecklingsarbeten på lågstadiet*. Diss. Umeå : Umeå universitet, 1993. Umeå.
- Rönnerman, K. (1998). *Utvecklingsarbete – en grund för lärares lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Rönnerman, K. (1999). Glänta på dörren till skolor där samarbete mellan lärare och forskare utvecklas. *Didaktisk Tidskrift nr 1-2*.
- Rönnerman, K. (Red.). (2004). *Aktionsforskning i praktiken – erfarenheter och reflektioner*. Lund: Studentlitteratur.
- Rönnerman, K. (2005). Participant knowledge and the meeting of practitioners and researchers. *Pedagogy, Culture and Society*, 13(3), 291-311.

- Rönnerman, K. (2010). Aktionsforskning – en pedagogisk bildningsresa. I M Hugo & M Segolsson (Red.), *Lärande och bildning i en globaliserad tid* (s. 53-70). Lund: Studentlitteratur.
- Rönnerman, K. (2011). Aktionsforskning – kunskaps produktion i praktiken. I S Eklund (Red.), *Lärare som praktiker och forskare. Om praxisnära forskningsmodeller* (s. 50-64). Stockholm: Stiftelsen SAF i samverkan med Lärarförbundet.
- Rönnerman, K. (Red.). (2012). *Aktionsforskning i praktiken: förskola och skola på vetenskaplig grund*. 2., [rev.] uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Rönnerman, K., Moksnes Furu, E. & Salo, P. (2008). *Nurturing Praxis. Action Research in Partnerships Between School and University in a Nordic Light*. Netherlands: Sense Publishers.
- Schatzki, T. (2002). *The site of the social: A philosophical account of the constitution of social life and change*. University Park, Pennsylvania: University of Pennsylvania Press.
- Scherp, H. (2002). *Lärares lärmiljö: att leda skolan som lärande organisation*. Karlstad: Institutionen för pedagogik, Univ.
- Scherp, H. (2003). Förståelseorienterad och problembaserad skolutveckling. I G. Berg & H. Scherp (Red.), *Skolutvecklingens många ansikten. Myndigheten för skolutveckling. Forskning i fokus* (s. 26-60). Stockholm: Liber Distribution.
- Scherp, H. & Scherp, G. (2007). *Lärande och skolutveckling: Ledarskap för demokrati och meningskapande*. Karlstad: Estetisk-filosofiska fakulteten, Pedagogik, Karlstads universitet.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner*. New York: Basic Books.
- Sjöberg, L. (2011). *Bäst i klassen?: lärare och elever i svenska och europeiska policytexter*. Diss. Göteborg : Göteborgs universitet, 2011. Göteborg.
- Skarin, T. (2010). *Framtidens lärande, i dagens skola? - internationell forskningsöversikt kring IKT och skola*. Stockholm: Teknikdelegationen. (Rapport 2010:1).
- Skolverket. (1999). *Skolverkets underlag till välfärdsbokslut över 1990-talet*. Dnr 99:1942.
- Skolverket. (2001). *Att bygga en ny skolform för 6-åringarna. Om integrationen förskoleklass, grundskola och fritidshem*. Hämtad 2012-10-10 från www.skolverket.se/publikationer?id=852
- Skolverket. (2007). *Allmänna råd och kommentarer, Kvalitet i fritidshem*. Stockholm: Fryklunds. Hämtad 2012-11-18 från <http://www.skolverket.se/om-skolverket/publicerat/>
- Skolverket. (2009a). *Förslag till förtydligande i läroplan för förskolan. Redovisning av regeringsuppdrag U2008/6144/S*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2009b). *IUP-processen – Arbetet med den individuella utvecklingsplanen med skriftliga omdömen*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2011). *Kursplan svenska*. Stockholm: Skolverket. Hämtad 2012-10-18 från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/grundskoleutbildning/laroplaner/grundskolan/svenska>
- Skolvärlden. (1999). Kraven för låga i grundskolan. *Skolvärlden*, nr 20.
- Skolvärlden. (2000). Villkoren måste förbättras. *Skolvärlden* nr 5.
- Somekh, B. & Zeichner, K. (2009). Action research for educational reform: remodelling action research theories and practices in local contexts. *Educational Action Research* 17(1), 5-21.
- SOU 1988:20. En förändrad ansvarsfördelning och styrning på skolområdet. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

”VI FÅR JU INTE RIKTIGT FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ATT GENOMFÖRA
DET SOM VI VILL”

- SOU 1992:94. Bildning och kunskap. Särtryck ur läroplanskommitténs betänkande skola för bildning. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- SOU 1997:21. Växa i lärande - Förslag till läroplan för barn och unga 6-16 år. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- SOU 1997: 157. Barnomsorg och skolkommittén (1997). Att erövra omvärlden: förslag till läroplan för förskolan: slutbetänkande. Stockholm: Fritze.
- SOU 1999/63. Att lära och leda - En lärarutbildning för samverkan och utveckling. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- SOU 2008: 52. Lärarutredningen - om behörighet och auktorisation (2008). Legitimation och skärpta behörighetsregler: betänkande. Stockholm: Fritze.
- SOU 2008:109. Utredningen om en ny lärarutbildning (2008). En hållbar lärarutbildning: betänkande. Stockholm: Fritze.
- Språket*. (2008). Mats Myrberg [Radioprogram]. Producent: Anna-Lena Ringarp. Sveriges Radio, P1 2 december.
- Strömberg, M. (2010). *De första sex åren: en studie av fyra lärares professionella utveckling med en yrkeslivshistorisk ingång*. Diss. Borås/Göteborg : Högskolan i Borås/Göteborgs universitet, 2010. Borås.
- Stuart, L. H., Mills, A. M. & Remus, U. (2009) School leaders, ICT competence and championing innovations. *Computers & Education*, 53(3), 733–41.
- Sulzby, E. (1989). Assessment of writing and of children's language while writing. I Morrow & Smith (Red.), *Assessment for instruction in early literacy* (s. 83-109). Englewood Cliffs.
- Sundström, U. (2011). Varannan lärare saknar egen dator. *Lärarnas tidning*. Nr 19, 6.
- Svedberg, S. & Lindh, J. (2009). *Ett lärande arbets sätt med datorstöd*. Halmstad: Stefan Svedberg.
- Svedberg, S. (2010). *Informationssökning med IT som ett led i ett undersökande arbets sätt – ett exempel på kollaborativt lärande*. Norsborg: Recito förlag.
- Svensson, A. (2000). Computers in school: Socially isolating or a tool to promote collaboration? *Educational computing research*. 22(4), 437-453.
- Svensson, A. (2009). *Barnet, språket och miljön: från ord till mening*. (2., omarb. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Sverige. Socialstyrelsen (1988). *Pedagogiskt program för fritidsbem*. Stockholm: Allmänna förl. [distributör].
- Sverige. Utbildningsdepartementet (1998). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidsbemannet: Lpo 94 anpassad till att också omfatta förskoleklass och fritidsbem* Stockholm: Utbildningsdep., Regeringskansliet.
- Sverige. Utbildningsdepartementet (1998). *Läroplan för förskolan. Lpfö 98*. Stockholm: Utbildningsdep., Regeringskansliet.
- Sverige. (2010). *Skollagen (2010:800): med Lagen om införande av skollagen (2010:801)*. Stockholm: Norstedts juridik.
- Sverige. Skolverket (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklass och fritidsbem 2011*. Stockholm: Skolverket.
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.
- Säljö, R. (2009). Lärande är ett rörligt mål. *Pedagogiska magasinet* 1:2009, 23-27.

- Säljö, R., & Linderöth, J. (Red.). (2002). *Utm@ningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*. Stockholm: Prisma.
- Tallvid, M. (2010). *En-till-en: Falkenbergs väg till framtiden? : utvärdering av projektet En-till-en i två grundskolor i Falkenbergs kommun : delrapport 3*. Falkenberg: Barn- och utbildningsförvaltningen, Falkenbergs kommun.
- Tallvid, M. (2011). *Understanding Reforms in Teaching with 1-1 Laptops using the TPACK-ramverk*. Baserat på bidrag från ECER konferens i Berlin (2011-09-13)
- Taylor, D. (1997). *Many families, Many Literacies. An International Declaration of Principles*. Portsmouth, NH: Heinemann Educational.
- Teale, W. & Sulzby, E. (Red.). (1986). *Emergent Literacy: Writing and Reading*. Norwood, New Jersey: Ablex.
- Thomsson, H. (2002). *Reflexiva intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.
- Thornberg, R. & Thelin, K. (Red.). (2011). *Med ansiktet vänt mot Europa. Perspektiv på skolutveckling*. Stockholm: Lärarförbundet, Skolverket, Sveriges Skolledarförbund.
- Thors, C. (2009). Penna, datorn och pedagogiken. *Pedagogiska magasinet*, 1:2009, 36-41.
- Tyrén, L. (2007). *Pedagogen, datorn och elevens informationsökning: perspektiv på IKT – användning i yngre skolbarns klassrum*, Borås: Institutionen för pedagogik, Högskolan i Borås. (Projekt rapport från Institutionen för pedagogik/Högskolan i Borås, 2007:2).
- Trageton, A. (2005). *Att skriva sig till läsning: IKT i förskoleklass och skola*. 1. uppl. Stockholm: Liber.
- Vetenskapsrådet, (2011). *God forskningssed*. Hämtad 2012-09-25 från <http://www.vr.se/download/18.3a36c20d133af0c12958000491>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. New York: Cambridge University Press.
- Wennergren, A. (2007). *Dialogkompetens i skolans vardag: en aktionsforskningsstudie i hörselklassmiljö*. Diss. (sammanfattning) Luleå : Luleå tekniska högskola, 2007. Luleå.
- Wibeck, V. (2010). *Fokusgrupper: om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod*. 2., uppdaterade och utök. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Winther, R. (1998). Managers, spectators and citizens: where does "theory" come from in action research? *Educational Action Research*, 6(3), 361-376.
- Zeichner, K. (2001). Educational action research. I P. Reason & H. Bradbury (Red.), *Handbook of Action Research. Participative inquiry and Practice* (s. 273-282). London: Sage.
- Zeichner, K. & Noffke, S E. (2001). Practitioner Research. I V. Richardson (Red.), *Handbook of Research on Teaching*. (4:e upplagan) (s 298-330). Washington DC: AERA.
- Zeni, J. (2001). *Ethical issues in practitioner research*. New York: Teachers College Pres.

Läsår	Förskoleklass	Skolår 1	Skolår 2	Skolår 3	Övriga deltagare
2008/2009	arbetslag A Anna – grundskollärare Aina- fritidspedagog Annika – elevassistent arbetslag B Britta – fritidspedagog Barbro – utbildad pedagog (vikarie) arbetslag C Cecilia – förskollärare Carola – förskollärare (föräldraledig vt-09) Cajsa – fritidspedagog (föräldraledig ht-08) Christina – förskollärare (vikarie)	arbetslag D Doris – grundskollärare Diana – förskollärare arbetslag E Elsa – grundskollärare Ellinor – förskollärare arbetslag F Frida – grundskollärare Fanny - förskollärare	Deltog inte	arbetslag G Gabriella - grundskollärare Gerd – förskollärare arbetslag H Hanna - grundskollärare (vikarie) Hilda – grundskollärare, initiativtagare till samarbetet (tjänstledig pga. studier) Hillevi - förskollärare	Sonja – resurspedagog Rektor
2009/2010	Gerd - förskollärare	arbetslag I Ingela – grundskollärare Cecilia– förskollärare arbetslag J Jessica – grundskollärare Barbro – utbildad pedagog (vikarie) arbetslag K Gabriella – grundskollärare Hillevi - förskollärare	arbetslag D Doris – grundskollärare Diana – förskollärare arbetslag E Anna – grundskollärare Ellinor – förskollärare arbetslag F Frida – grundskollärare Fanny - förskollärare	Deltog inte	Sonja – resurspedagog Åsa - resurslärare Rektor ny Rektor

Tabellen beskriver de deltagande lärarna och tillhörighet inom verksamheten

Katalog över händelser i utvecklingsprojektet på Tornskolan

Föreläsning på Hb där lärare från Tornskolan visar intresse för vidare kontakt. (ht07)

Frågan initierades från lärarna på Tornskolan Tornskolan om jag har möjlighet att hålla föreläsning kring ”Att skriva sig till läsning på datorn”. (ht07)

Min förfrågan ang samarbete och möjligt intresse att genomföra ett gemensamt projekt kring frågan. Tornskolan i syfte för skolutveckling och för mig i syfte att följa processen och skriva fram en avhandling. (ht07)

E-post till lärarna med frågan om fortsatt intresse finns (mars 08)

Inbjudan av Tornskolan att delta när några lärare från en annan skola och kommun föreläser om förändrat arbetssätt med skriv- och läslärande. Berätta om deras process och erfarenhet (april 08)

Nytt möte, rektor drivande att projektet skall komma tillstånd. (juni 08)

Uppstarten och dess utformning, planering, fyra gemensamma kvällsmöten, första fokussamtal (aug 08) som också symboliserar uppstarten av projektet. (kapitel 7)

Vid uppstart fanns få datorer och utlovad teknik var inte på plats vid terminsstart. (kapitel 8). Information till föräldrar i form av samtyckesblankett (sept 08)

Målformulering och processen under det första året (kapitel 8)

April 2009 ekonomiska besparingar och ändrade förhållanden. Oro och ändringar i personalgruppen (kapitel 9)

Terminsstart aug 09. Nya deltagare, nya direktiv från rektor (kapitel 9)

Inställda möten under hösten (okt 09) (kapitel 9)

Ht 2009 tid som fräntas, förändrade konstellationer inom projektet och arbetslaget. Min fortsatta möjlighet till tillträde i praktiken. Nya mötes konstellationer (kapitel 9)

Vt 2010 åter kontakt med förskoleklassen och min betydelse som forskare för att kunna fortsätta processen. Vikten av goda relationer inom aktionsforskningen. (kapitel 10)

Uppföljning på skolan vt 11. Fortsättning av arbetssättet trots ändrade förutsättningar

Till föräldrar/vårdnadshavare med barn i 1C Tornskolan

Jag heter Lena Tyrén och arbetar på Institutionen för pedagogik på Högskolan i Borås. Jag undervisar främst på lärarprogrammet i pedagogik och IT. Dessutom är jag doktorand på Göteborgs universitet inom pedagogiskt arbete. Mitt intresse är hur man kan använda IT som ett redskap i undervisning med yngre skolbarn. Jag vill med detta brev informera alla föräldrar/vårdnadshavare om en undersökning som startar hösten 2008 och samtidigt ber jag Dig fylla i bifogad blankett.

Personalen på Tornskolan kommer att använd sig av datorn i läs- och skrivutvecklingen från och med hösten 2008 och jag kommer att delta i deras arbete under läsåret 08/09. Det innebär att vi tillsammans kommer att göra ett aktionsforskningsprojekt. Aktionsforskning går ut på att vi vill utveckla och förändra en verksamhet, i detta fall en arbetsmetod när det gäller elevernas läs- och skrivutveckling. Syftet är att förbättra förutsättningarna för eleverna. Min uppgift är att leda pedagogerna i deras arbete, inspirera dem och få dem att reflektera över sin egen roll som pedagog och deras verksamhet.

Jag kommer att samtala med pedagogerna och observera det som sker i verksamheten. Det innebär att jag kommer att studera vad barnen gör vid datorn. Jag kommer att finnas med i verksamheten, anteckna vad barn och pedagoger gör, ta digitala bilder på pedagoger och barn. Bilderna kommer att användas i samtal med pedagogerna och barnen om vad de gjorde när dessa bilder togs. Dessa samtal kommer att ske individuellt och i grupp och kommer att bandas. För att göra detta behöver jag ditt samtycke.

Jag behöver ditt medgivande för att göra observationer, ljudinspelning av intervjuer och för att ta digitala bilder av ditt barn. Om Du vid ett senare skede vill ta tillbaka ditt medgivande kommer det att respekteras. Skolans, förskoleklassens, pedagogernas och barnens namn kommer **inte** att framgå i rapporter, redovisningar eller presentationer. Bilderna och ljudinspelningarna kommer **inte** att visas offentligt utan enbart användas för att analysera och samtala kring och inte i andra sammanhang än för studiens genomförande.

Jag tycker det skall bli spännande att få delta i klassen. Om Du har några frågor om undersökningen, kontakta mig.

Lena Tyrén

Telefon arb 033-435 59 65

Jag/vi tillåter att mitt/vårt barn

.....

(Barnets namn)

blir observerat eller intervjuat.

.....

Ort och datum

.....Tel:

(Målsmans underskrift)

NEJ, jag/vi tillåter INTE att mitt/vårt barn

.....

(Barnets namn)

blir observerat eller intervjuat

.....

Ort och datum

.....Tel:

(Målsmans underskrift)

Lämnas till personalen i klassen senast 12 november 2008.

Påminnelse till föräldrar/vårdnadshavare med barn i 1C Tornskolan

Jag heter Lena Tyrén och arbetar på Institutionen för pedagogik på Högskolan i Borås. Jag undervisar främst på lärarprogrammet i pedagogik och IT. Dessutom är jag doktorand på Göteborgs universitet inom pedagogiskt arbete. Mitt intresse är hur man kan använda IT som ett redskap i undervisning med yngre skolbarn. Jag vill med detta brev informera alla föräldrar/vårdnadshavare om en undersökning som startar hösten 2008 och samtidigt ber jag Dig fylla i bifogad blankett.

Personalen på Tornskolan kommer att använd sig av datorn i läs- och skrivutvecklingen från och med hösten 2008 och jag kommer att delta i deras arbete som forskare under läsåret 08/09. Det innebär att vi tillsammans kommer att göra ett aktionsforskningsprojekt. Aktionsforskning går ut på att vi vill utveckla och förändra en verksamhet, i detta fall en arbetsmetod när det gäller elevernas läs- och skrivutveckling. Syftet är att förbättra förutsättningarna för eleverna. Min uppgift är att leda pedagogerna i deras arbete, inspirera dem och få dem att reflektera över sin egen roll som pedagog och deras verksamhet.

Jag kommer att samtala med pedagogerna och observera det som sker i verksamheten. Det innebär att jag kommer att studera vad barnen gör vid datorn. Jag kommer att finnas med i verksamheten, anteckna vad barn och pedagoger gör, ta digitala bilder på pedagoger och barn. Bilderna kommer att användas i samtal med pedagogerna och barnen om vad de gjorde när dessa bilder togs. Dessa samtal kommer att ske individuellt och i grupp och kommer att bandas. För att göra detta behöver jag ditt samtycke.

Jag behöver ditt medgivande för att göra observationer, ljudinspelning av intervjuer och för att ta digitala bilder av ditt barn. Om Du vid ett senare skede vill ta tillbaka ditt medgivande kommer det att respekteras. Skolans, förskoleklassens, pedagogernas och barnens namn kommer **inte** att framgå i rapporter, redovisningar eller presentationer. Bilderna och ljudinspelningarna kommer **inte** att visas offentligt utan enbart användas för att analysera och samtala kring och inte i andra sammanhang än för studiens genomförande.

Jag tycker det skall bli spännande att få delta i klassen. Om Du har några frågor om undersökningen, kontakta mig.

Lena Tyrén

Telefon arb 033-435 59 65

Till föräldrar/vårdnadshavare med barn i 1C Tornskolan

Jag heter Lena Tyrén och arbetar på Institutionen för pedagogik på Högskolan i Borås. Jag undervisar främst på lärarprogrammet i pedagogik och IT. Dessutom är jag doktorand på Göteborgs universitet inom pedagogiskt arbete. Mitt intresse är hur man kan använda IT som ett redskap i undervisning med yngre skolbarn.

Pedagogerna på Tornskolan har använd sig av datorn i läs- och skrivutvecklingen under läsåret 08/09 och jag har deltagit i deras arbete som forskar. Vi samarbetar genom aktionsforskning vilket innebär vi vill utveckla och förändra verksamheten och undervisningen, i detta fall arbetsmetoden när det gäller elevernas läs- och skrivutveckling. Syftet är att förbättra förutsättningarna för eleverna. Min uppgift har varit att leda pedagogerna i deras arbete, inspirera dem och få dem att reflektera över sin egen roll som pedagog, deras verksamhet och undervisning.

Jag har deltagit i undervisningen och observerat både eleverna och pedagogerna när de har arbetat med skrivandet vid datorn. Pedagogerna och jag har främst träffats vid kvällsmöten och då diskuterat det jag sett vid mina observationer. Vi har diskuterat elevernas texter och hur vi kan utveckla undervisningen utifrån det som sker i klassrummet. Jag kommer att delta som forskare i verksamheten även under läsåret 09/10 och kommer att fortsätta göra observationer och intervjuer genom att delta i klassrummet, anteckna vad barn och pedagoger gör, ta digitala bilder på pedagoger och barn. Bilderna kommer att användas i samtal med pedagogerna och barnen om vad de gjorde när dessa bilder togs. Dessa samtal kommer att ske individuellt och i grupp och kommer att bandas. För att göra detta behöver jag fortsatt samtycke.

Jag behöver ditt medgivande för att göra observationer, ljudinspelning av intervjuer och för att ta digitala bilder av ditt barn. Deltagandet är helt frivilligt och om du vid ett senare skede vill ta tillbaka ditt medgivande kommer det att respekteras utan några som helst konsekvenser. Skolans, pedagogernas och barnens namn kommer **inte** att framgå i rapporter, redovisningar eller presentationer. Bilderna och ljudinspelningarna kommer **inte** att visas offentligt utan enbart användas för att analysera och samtala kring och inte i andra sammanhang än för studiens genomförande.

Det har varit inspirerande och intressant att få delta i pedagogernas utvecklingsarbete och att få vara med i klassrummet när eleverna skriver vid datorn. Jag kan se en fantastisk utveckling hos eleverna och jag ser fram emot att få fortsätta följa arbetet. Om Du har några frågor om undersökningen så kontakta mig gärna.

Vänliga hälsningar Lena Tyrén Telefon arb 033-435 59 65 E-post lena.tyren@hb.se

Insamling av empiriskt material 08/09

Fokusgrupper

Beteckning	Datum	Plats	Forskare	Deltagare
Fokusgrupp 1	080814	Skolår 3	Lena Tyrén,	Gabriella, Gerd Hanna, Hilda, Hillevi
Fokusgrupp 2	080814	FK	Lena Tyrén,	Aina, Anna, Annika, Barbro, Britta, Carola, Cecilia
Fokusgrupp 3	080814	Skolår 1	Lena Tyrén,	Diana, Doris, Ellinor, Elsa, Fanny, Frida,

Observationer

Beteckning	Datum	Plats	Forskare	Deltagare
Observation A	081009	Skolår 1	Lena Tyrén,	Elsa och elever, ett halvklasspass
Observation B	081020	Skolår 1	Lena Tyrén	Elsa och elever, ett halvklass
Observation C	081105	Skolår 1	Lena Tyrén	Doris och elever, ett halvklasspass
Observation D	081203	Skolår 1	Lena Tyrén	Doris och elever, ett halvklasspass
Observation E	090119	Skolår 1	Lena Tyrén	Frida och elever, två halvklasspass
Observation F	090223	FK	Lena Tyrén	Britta, Barbro och barn
Observation G	090223	FK	Lena Tyrén	Aina, Anna och barn
Observation H	090225	FK	Lena Tyrén	Cecilia, Christina och barn
Observation I	090427	Skolår 1	Lena Tyrén	Doris och elever, ett halvklasspass
Observation J	090427	Skolår 1	Lena Tyrén	Frida och elever, ett halvklasspass
Observation K	090427	Skolår 1	Lena Tyrén	Frida och elever, ett halvklasspass
Observation L	090518	Skolår 1	Lena Tyrén	Elsa och elever, ett halvklasspass
Observation M	090518	Skolår 1	Lena Tyrén	Elsa och elever, ett halvklasspass
Observation N	090520	FK	Lena Tyrén	Aina och barn
Observation O	090520	FK	Lena Tyrén	Barbro och barn

Kvällsmöten

Beteckning	Datum	Plats	Forskare	Deltagare
Samtal A	080930 kl 17.00-19.00	FK, Skolår 1, Skolår 3	Lena Tyrén	Anna, Annika, Barbro, Carola, Cecilia, Christina, Elsa, Ellinor, Diana, Doris, Fanny, Frida, Gabriella, Gerd, Hanna, Hillevi, Sonja,
Samtal B	081105 kl 17.00-19.00	FK, Skolår 1, Skolår 3	Lena Tyrén	Anna, Barbro, Christina, Diana, Doris, Ellinor, Elsa, Fanny, Frida Gabriella, Gerd, Hanna Hilda, Hillevi, Sonja,
Samtal C	081203 kl 17.00-19.00	FK, Skolår 1	Lena Tyrén	Anna, Aina, Britta, Barbro, Cecilia, Diana, Doris, Ellinor, Elsa, Fanny, Sonja
Samtal D	090203 kl 17.30-18.15	FK	Lena Tyrén	Anna, Aina, Barbro, Britta, Cecilia, Sonja
Samtal E	090203 kl 18.30-19.30	Skolår 1	Lena Tyrén	Diana, Doris, Frida, Elsa, Ellinor, Sonja
Samtal F	090402	Skolår 1	Lena Tyrén	Diana, Doris, Elsa, Fanny, Frida, Gabriella (år 3), Sonja
Samtal G	090402	FK	Lena Tyrén	Anna, Aina, Britta, Cecilia, Gabriella (år 3), Sonja
Samtal H	090601	FK och Skolår 1	Lena Tyrén	Anna, Aina, Britta, Cajsa, Cecilia, Diana, Ellinor, Elsa, Fanny, Frida, Sonja,

Samtal med lärare

Beteckning:	Datum:	Plats	Forskare	Deltagare
Samtal 1	090402	Skolår 1	Lena Tyrén	Fanny och Frida
Samtal 2	090518	Skolår 1	Lena Tyrén	Elsa

Insamling av empiriskt material läsåret 09/10

Observationer

Beteckning	Datum	Plats	Forskare	Deltagare
Observation P	090910	Skolår 2	Lena Tyrén,	Anna, Ellinor och elever
Observation Q	090911	Skolår 2	Lena Tyrén	Anna och elever
Observation R	090914	Skolår 2	Lena Tyrén	Anna och elever
Observation S	090928	Skolår 2	Lena Tyrén	Anna och elever
Observation T	090928	Skolår 1	Lena Tyrén	Ingela och elever i halvklass
Observation U	091001	Skolår 2	Lena Tyrén	Anna och elever
Observation V	091001	Skolår 1	Lena Tyrén	Ingela och elever i halvklass
Observation W	091021	Skolår 1	Lena Tyrén	Ingela och elever i halvklass
Observation X	091112	Skolår 2	Lena Tyrén	Anna och elever
Observationsdag Y	100322	FK	Lena Tyrén	Gerd och barn

Möten

Beteckning	Datum	Plats	Forskare	Deltagare
Samtal I	090812 kl 17.30-19.30	Skolår 1, Skolår 2	Lena Tyrén	Anna, Cecilia, Diana Doris, Ellinor, Fanny Frida, Ingela, Jessica, Sonja Åsa
Samtal J	090915	Skolår 1, Skolår 2	Lena Tyrén	Anna, Doris Frida, Ingela, Jessica Sonja, Åsa
Samtal K	091006	Skolår 1, Skolår 2	Lena Tyrén	Anna, Doris, Frida Gabriella Ingela, Jessica, Sonja, Åsa + lärarstudent

Samtal med lärare

Beteckning:	Datum:	Plats	Forskare	Deltagare
Samtal 3	100119	Skolår 2	Lena Tyrén	Frida
Samtal 4	100128	Skolår 2	Lena Tyrén	Anna
Samtal 5	100128	Skolår 1	Lena Tyrén	Gabriella
Samtal 6	100201	Skolår 1	Lena Tyrén	Ingela
Samtal 7	100209	Skolår 1	Lena Tyrén	Jessica
Samtal 8	100211	Skolår 2	Lena Tyrén	Doris
Samtal 9	100211	resurspedagog	Lena Tyrén	Sonja
Samtal 10	100304	FK	Lena Tyrén	Gerd
Samtal 11	100322	Fk	Lena Tyrén	Gerd
Samtal 12	100511	Skolår 1	Lena Tyrén	Gabriella, Ingela, Jessica
Samtal 13	100608	Skolår 2	Lena Tyrén	Anna, Doris Frida

Insamling av empiriskt material läsåret vt11

Samtal med lärare

Beteckning:	Datum:	Plats	Forskare	Deltagare
Samtal 14	110517	resurspedagog	Lena Tyrén	Sonja
Samtal 15	110614	Skolår 2	Lena Tyrén	Gabriella

Till deltagarna i fokusgrupper kring IT-användning bland yngre skolbarn .

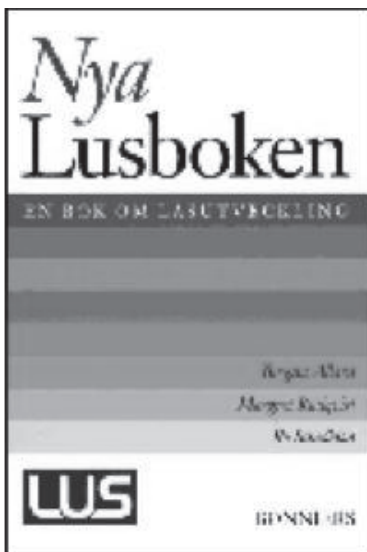
För att ge er impulser till att komma igång med diskussionerna har jag valt ut avsnitt från en artikel om IT användning samt material från de metoder som ni arbetar med idag när det gäller läs- och skrivutveckling med yngre skolbarn.

Att skriva sig till läsning - på datorn

Ut med penna och papper, handskrift och abc-böcker. In med tangentbord, dator och barnens egenproducerade läseböcker. Norske forskaren Arne Trageton vill förändra läs- och skrivinlärningen – i grunden.

– Det är enklare att lära sig skriva än att läsa. Det har vi 30-års forskning som säger. Ändå börjar vi med att lära barnen läsa först därför att det är svårt för dem att forma bokstäver för hand, säger Arne Trageton.

Men när barnen skriver på datorn behöver de inte forma bokstäverna själva. Och bokstäverna de skriver ser ut precis som bokstäverna i böcker och tidningar. Barnen skriver sig till läsning och läslust, det är en av grundtankarna. Källa: Datorn i utbildningen nr: 3/04.



"LäsUtvecklingsSchemat, LUS, är ett kvalitativt bedömnings-instrument som utgår från lärares samlade bedömar-kompetens."

Källa: <http://www.lus.nu/products/lusbo-ken.asp> [läst 080617]

"Bornholmsmodellen är ett systematiskt upplagt och vetenskapligt utprovat program för att stimulera och utveckla barns språkliga medvetenhet före läsinlärningen."

Källa: <http://www.bornholmsmodellen.se/index.htm> [läst 080617]



Gemensamma mål:

Pröva på och utveckla nya strategier

Utveckla sin egen (tolerans) nivå som pedagog

Väcka nyfikenheten och lusten att vilja skriva

Utveckla det fria skrivandet utifrån individnivå

Genom ljudning tillsammans utveckla läsandet

Att förstå att texten har en innebörd/handling och en mottagare

Genom bilden utveckla finmotoriken

Utveckla samarbete och kommunikation

Våga framföra och läsa inför andra

Tidigare utgåvor:

Editors: Kjell Härnqvist and Karl-Gustaf Stukát

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

95. MARIANNE HANSSON SCHERMAN *Att några vara sjuka. En longitudinell studie av förhållningssätt till astma/allergi.* Göteborg 1994

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

97. GUN UNENGE *Pappor i föräldrukooperativa daghem. En deskriptiv studie av pappors medverkan.* Göteborg 1994

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

272. CANCELLED

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

322. BO-LENNART EKSTRÖM *Kontroversen om DAMP. En kontroversstudie av vetenskapligt gränsarbete och översättning mellan olika kunskapsparadigm.* Göteborg 2012
323. MUN LING LO *Variation Theory and the Improvement of Teaching and Learning.* Göteborg 2012
324. ULLA ANDRÉN *Self-awareness and self-knowledge in professions. Something we are or a skill we learn.* Göteborg 2012
325. KERSTIN SIGNERT *Variation och invariants i Maria Montessoris sinnestränande materiel.* Göteborg 2012
326. INGEMAR GERRBO *Idén om en skola för alla och specialpedagogisk organisering i praktiken.* Göteborg 2012
327. PATRIK LILJA *Contextualizing inquiry. Negotiations of tasks, tools and actions in an upper secondary classroom.* Göteborg 2012
328. STEFAN JOHANSSON *On the Validity of Reading Assessments: Relationships Between Teacher Judgements, External Tests and Pupil Self-assessments.* Göteborg 2013
329. STEFAN PETTERSSON *Nutrition in Olympic Combat Sports. Elite athletes' dietary intake, hydration status and experiences of weight regulation.* Göteborg 2013
330. LINDA BRADLEY *Language learning and technology – student activities in web-based environments.* Göteborg 2013
331. KALLE JONASSON *Sport Has Never Been Modern.* Göteborg 2013
332. MONICA HARALDSSON STRÄNG *Yngre elevers lärande om natur. En studie av kommunikation om modeller i institutionella kontexter.* Göteborg 2013
333. ANN VALENTIN KVIST *Immigrant Groups and Cognitive Tests – Validity Issues in Relation to Vocational Training.* Göteborg 2013
334. ULRIKA BENNERSTEDT *Knowledge at play. Studies of games as members' matters.* Göteborg 2013
335. EVA ÄRLEMALM-HAGSÉR *Engagerade i världens bästa? Lärande för hållbarhet i förskolan.* Göteborg 2013
336. ANNA-KARIN WYNDHAMN *Tänka fritt, tänka rätt. En studie om värdeöverföring och kritiskt tänkande i gymnasieskolans undervisning.* Göteborg 2013
337. LENA TYRÉN *"Vi får ju inte riktigt förutsättningarna för att genomföra det som vi vill." En studie om lärares möjligheter och hinder till förändring och förbättring i praktiken.* Göteborg 2013

”Vi får ju inte riktigt förutsättningarna för att genomföra det som vi vill”

En studie om lärares möjligheter och hinder till förändring och förbättring i praktiken

Denna studie tar sin utgångspunkt från en grupp lärare vid den kommunala grundskolan Tornskolan och deras intresse för att undersöka om det är möjligt att förändra skriv- och läslärandet genom att använda datorn som ett komplement till övriga metoder som används i undervisningen. Med denna utgångspunkt var inledningsvis det övergripande syftet att analysera och beskriva vad som sker i praktiken när lärare introducerar datorer tillsammans med de yngre skolbarnen, 6-9 år. Utvecklingsprojektet sammanföll dock med omstruktureringar och förändringar vid Tornskolan vilket fick till följd att syftet med studien också blivit att analysera och beskriva hur politisk styrning och bakomliggande samhälleliga krafter inverkat på ett pågående utvecklingsarbete.

Avhandlingen visar att skolledare och lärare som arbetar med att förbättra skolan kan använda sig av aktionsforskning i förbättringsprocessen men det förutsätter att det avsätts tid för samtal och möten. Studien visar också att utvecklingen inte bör hindras av ekonomiska besparingar eller ekonomisk effektivitet. Ökad ekonomisk styrning kan vara en fara på lång sikt för effektiv skolutveckling. Att behandla tid som en extra kostnad är kontraproduktivt och det skapar ogynnsamma förutsättningar för lärare och begränsar skolutveckling. När utvecklingsarbeten planeras finns en tro och ett hopp om gynnsamma och gemensamma mål för skolutveckling. Denna studie visar att hinder uppstår som påverkar lärares möjlighet att förändra praktiken.



Lena Tyrén är förskollärare och verksam inom lärarutbildningen vid Institutionen för pedagogik vid Högskolan i Borås.