

Ingrid Helleve



Samspel med data?

Ein studie av interaksjonen i tekstskapingsprosessar
der datamaskina inngår som arbeidsreiskap.

Hovedfagsoppgave i pedagogikk hovedfag høsten 2001
Universitetet i Bergen / Høgskolen i Bergen
Det psykologiske fakultet

Forord

I den tida eg har bak meg som hovudfagsstudent, har eg lært utruleg mykje, og eg har mange å takke for det.

Det første eg vil nemne, er miljøet som er skapt i det nye hovudfaget i pedagogikk ved Universitetet i Bergen. Dei som er ansvarlege for dette studiet, har greidd å skape eit miljø der eg for første gong har opplevd at pedagogikk blir eit møte mellom teori og praksis. Takk til lærarar og medstudentar for alt eg har lært gjennom å bli deltakar i dette fellesskapet.

Det andre er dei to klassane eg har vore deltakar i, gjennom feltarbeidet mitt. Elevar, lærarar og foreldre har opna dørene til ein ny verden der eg har kjent meg heime, der eg har lært mykje og der vegen min vidare har vorte forma saman med dei eg fekk dela denne tida med.

Eit av dei viktige spørsmåla mine gjennom dette studiet, har vore om og korleis læring skjer i interaksjon mellom andre likeverdige samarbeidspartnarar. Takk til Ingunn for alle gode samtalar om dette spørsmålet, og for all god støtte og for bevis på at det verkeleg skjer mykje læring på den måten!

Og så er det rettleiaren min då, Olga Dysthe som har følgt meg gjennom oppgaveskrivinga, noko som for meg har vore ein utruleg læreprosess. Takk for at du har vore der og støtta meg heile tida, Olga! Du har visst kvar eg var - og kva eg trong til ei kvar tid!

Og så til slutt, men ikkje minst, er det fellesskapet heime, der eg har vore ein temmeleg perifer deltakar i det siste. Takk for at de har støtta meg, hjelpt meg og trudd på meg!

November 2001

Ingrid Helleve

Innhald	side
Forord	i
Innhald	ii
Samandrag	iv
1. INNLEIING	1
2. TEORIFORANKRING	8
2.1 Eit kort oversyn	8
2.2 Eit sosiokulturelt teoriperspektiv på læring.....	8
2.3 Vygotskij sin teori om dei høgare mentale prosessane.....	10
2.4 Dialogen si rolle i læringsprosessen	20
2.5 Læring er situert i fysiske og sosiale kontekstar.....	24
3. METODE	26
3.1 Eit kort oversyn	26
3.2 Val av metode	26
3.3 Oversyn over feltarbeidet	27
3.4 Deltakande observasjon som metode	29
3.5 Intervju som del av feltarbeidet	33
3.6 Bearbeiding av det innsamla materialet.....	37
3.7 Triangulering	40
4. RAMMEFAKTORAR HAMMER SKOLE	41
4.1 Eit kort oversyn	41
4.2 Generell ramme	41
4.3 Fysisk ramme.....	41
4.4 Datamaskina si plass i læringsmiljøet	42
4.5 Dagsrytmen, skrive dagen	43
4.6 Klassemiljøet	43
4.7 Læraren.....	44

5.	ANALYSE AV MATERIALET I KLASSE 2A – HAMMER SKOLE	45
5.1.	Eit kort oversyn	45
5.2.	Vilkår som ligg til grunn for interaksjon og læringsstrategiar	46
5.3.	Kva læraren vel å gjera	47
5.4.	Elevane si oppfatning av gruppesamarbeidet	52
5.5.	Interaksjonen mellom elevar og lærar i tekstskapingsprosessen	56
5.6.	Interaksjonen mellom elevane	61
5.7.	Ulike læringsstrategiar	62
6.	LEIKESKRIVING VED SKOGEN SKOLE – KLASSE 1B	82
6.1.	Orientering om opplegget	82
6.2.	Tre samtaleeksempel: motspel, samspel og lærarstøtta samtale	84
6.3.	Faktorar som gjorde samspelet vanskeleg	87
7.	DRØFTING	90
7.1.	Tilbakeblikk	90
7.2.	Kva viser denne studien?	90
7.3.	Utvikling av felles kunnskap	91
7.4.	Samspel eller motspel er nøkkelen	96
7.5.	Korleis utvikla samspel eller motspel	100
7.6.	Leikeskriving uttrykt som diskusjonssamtale	102
7.7.	Oppsummering om interaksjon og læringsstrategiar	105
	Litteratur	108
Vedlegg	A. Konesjon frå datatilsynet	
	B. Brev til Foreldre	
	C. Spørsmål til elevane	
	D. Intervjuguide.	

SAMANDRAG

Denne studien omhandlar interaksjonen mellom elevar og mellom elevar og lærar i klasserom der datamaskina inngår som arbeidsreiskap i skriveprosessen. Korleis barna utviklar ulike læringsstrategiar er drøfta. Studien er utført i to klassar som deltek i prosjektet ”Tekstskaping på datamaskin 1.-4.klasse” eit aksjonsforskningsprosjekt der 14 skular i Norge og Norden deltek. Datamaskin i byrjaropplæringa er nytt i Norge, og det er eit område det er gjort relativt lite forskning på. Datamaskina blir skulda for å vera eit einsamt område. I denne studien skal elevane vera produsentar av tekstar, og det skal alltid vera to elevar ved datamaskina. Problemstillinga lyder: *Kva læringsstrategiar utviklar barn som arbeider med tekstskaping på datamaskin? Kva interaksjon blir skapt mellom elevar og mellom elev og lærar i arbeidet på datamaskina? Kva er dei viktigaste kontekstuelle vilkåra for denne interaksjonen?*

Studien er gjennomført innafor eit sosiokulturelt perspektiv på læring, der ein ser samhandling og samspel som viktig grunnlag for læringsprosessen, at språket er det viktigaste verktøyet og at læring er avhengig av konteksten. Det er nytta feltarbeid og deltakande observasjon som metode. To klassar og lærarane er observerte i nokre veker; ein 1.klasse og ein 2.klasse. I tillegg til klasseromsobservasjon, er det nytta lydband for å ta opp samtalane mellom elevane. Elevar og lærarar er dessutan intervjuja.

Analysekapitlet omhandlar andreklasse. Meininga var å laga ei samanstilling mellom dei to klassane på alle punkt men dette synte seg etterkvart å vera lite føremålstenleg, då dei to klassane var for ulike. 1.klasse er med i materialet i kap.6 og under drøftinga av *leikeskriving* som del av lese- skriveopplæringa.

Når elevane set seg til datamaskina for å skriva saman, møter dei kvarandre i to kategoriar som er kalla *samspel* eller *motspel*. Er situasjonen prega av *samspel* viser elevane vilje og ynskje om å oppnå ei felles forståing. Er han prega av *motspel* er det motsette forteikn. Om samtala skal føra til individuelle løysingar eller samarbeidsstrategiar er heilt avhengig av dette møtet. Datamaskina som medierande artefakt ser ut til å forsterke ein positiv eller negativ interaksjon. Om det blir motspel kan den tette verda ved maskina gje uønskte, negative erfaringar.

Elevane valde mellom fire ulike læringsstrategiar; *diskusjonssamtale*, *akkumulerande samtale*, *utforskande samtale* og *opplæringssamtale*. Diskusjonssamtalen er underkategori av motspel. Dei andre samtaletypane samspel- og samarbeidsstrategiar. Eit stort fleirtal av elevane i 2. klasse valde ofte samarbeidsstrategiar når dei skulle skriva

tekstskapingsoppgåver ved datamaskina. Sjølve grunn gav dei det med at det gav *støtte*, dei hadde *felles samarbeidsmål*, det var meir *effektivt*, dei var meir *kreative* og det gav *tryggleik* å vera to.

Læraren var bevisst på å bidra til ein klassekultur som skapte mening og samanheng i skrivedagen for elevane. I samlingsstunda la ho grunnlaget for det som skulle bli felles skriveaktivitet ved datamaskina seinare på dagen. Gjennom *akkumulerande samtale* samlar og akkumulerer elevane felles kunnskap. Denne samtaleforma førekom ofte når klassen hadde hatt verkstadarbeid og elevane har laga noko saman, der dei etterpå skreiv ei felles historie om kva dei har gjort og opplevt. Tekstskapingsoppgåva er kalla *erfaringsfortelling*. Den *utforskande samtalen* er prega av at deltakarane utviklar ny kunnskap saman. Dei utfordrar kvarandre, og dei stiller kritiske spørsmål. Denne samtaletypen vart observert når elevane skulle dikte vidare på ei historie som læraren hadde starta på. Oppgåvetypen er kalla *fantasifortelling*. Gjennom felles erfaring og felles mål, utviklar elevane felles kunnskap. Dei møtes i ei sosial delt verkelegheit som desse samtalanene er. Dei byggjer stillas for kvarandre, og kjem fram til eit felles resultat med ein felles tekst. Eit poeng med datamaskina framfor blyant og papir i samspels-prosessen er at ho stiller elevane likt med omsyn til at skrifta blir lik for alle og dessutan gjev ho eit felles produkt. I stor grad skjer tekstskapinga ved datamaskinene i andreklasse utan at læraren er i nærleiken. Ho har gitt elevane oppgåver ho veit dei kan greie på eiga hand.

I 1.klasse var arbeidet ved datamaskina i stor grad prega av motspel. Elevane valde ofte individuelle løysingar, og det var mykje kiving om å sleppa til. I dei fleste observerte situasjonane var oppgåva *leikeskriving*. Elevane kunne ikkje lese og skrive; dei skulle leike med bokstavane. Oppgåva hadde ikkje noko felles mål, og elevane var sett saman i faste par etter bokstavkunnskap for å kunna hjelpa kvarandre. Ei oppgåve med skriving av juleynske var eit unntak. Då hadde oppgåva eit felles mål, og para var sjølvvalde. Studien tyder på at elevpar ved *leikeskriving* i 1. klasse kan føra til at elevane utviklar motspel og individuelle læringsstrategiar. Hjelp frå vaksne i lese-skriveopplæringa ser ut til å vera viktig for at 1.klasse-elevane skal utvikle samarbeidsstrategiar. Erfaringane læraren i 2.klasse gjorde året før, understøttar dette.

Bruken av datamaskin i læringsmiljøet stiller nye krav til lærarrolla. Planlegging, val og tilrettelegging av meningsfulle fellesoppgåver og samlingsarenaer blir truleg endå viktigare enn tidlegare. Ei viktig årsak er at når elevane arbeider ved datamaskina, er dei meir overlatne til seg sjølve enn i mange andre læringsaktivitetar.

1. INNLEIING

Tema og bakgrunn for oppgåva.

Tema for denne hovudfagsoppgåva, er interaksjon mellom elevar og mellom elevar og lærar i klasserom på småsteget der ein nyttar datamaskin i skriveprosessen. i tekstskapingsprosessen. 14 skular i Norge og Norden deltek i eit aksjonsforskningsprosjekt der elevane i 1.-4. klasse brukar datamaskin til tekstskaping. Eg har valt å observere på to av desse skulane.

Eg syntes dette kunne vera eit spanande felt å gå inn i. Bruk av datamaskin i lese- og skriveopplæringa nytt i Norge. Det er så kontroversielt at det fekk store medieoverskrifter då prosjektet vart lansert. Lese- og skriveopplæringa er ofte i fokus for debatt, og det er ulike meiningar mellom fagfolk om kva som er den beste metoden. Mange lærarar engasjerte seg i debatten rundt bruk av informasjonsteknologi i byrjarundervisninga; både forkjemparar og motstandarar. Prosjektet kunne difor vera ein interessant innfallsvinkel for ulike forskingsoppdrag, m.a. ville det vore svært interessant å sjå på konsekvensane for skriftspråkutviklinga. Med dei tidsrammene eg hadde i hovudfaget, var ikkje dette mogeleg.

Min bakgrunn er at eg har arbeidd som lærar i skulen i mange år. Det meste av tida har eg hatt med dei yngste elevane i den første fasen av skuletida deira. Eg har byrja med førsteklasse fire gonger i løpet av denne tida, først med 7 åringar og seinare med 6-åringar. Dette gjer at eg kjenner feltet godt.

Synet på korleis lese- skriveopplæringa skal føregå har endra seg dramatisk frå midten av 70-talet og fram til i dag. Den såkalla *lydmetoden* var lenge einerådande i byrjaropplæringa. Læraren formidla ein og ein bokstav til elevane som så skulle læra å binda desse saman til ord. Orda kunne vera meningslause, men rekkefølgja på bokstavane i innlæringsfasen var gjort med tanke på riktig progresjon og nedfelt i ”ABC” boka. Den såkalla LTG-metoden (lesing på talemålets grunn) kom parallelt med innføring av prosessorientert skriving som undervisningsmetode utover på 80-talet. I LTG-metoden legg ein elevane sine erfaringar og egne opplevingar til grunn for lese- skriveopplæring og tekstskaping. Samstundes er ein vorte meir oppteken av at barn kan skrive seg lesing. Lærarar på barnesteget har praktisert ulikt, og mange har gjerne kombinert deler av desse metodane.

Prosjektet ”Tekstskaping på datamaskin 1.-4. klasse”

Prosjektleiaren og initiativtakar til dette prosjektet, er Arne Trageton ved Høgskulen i Stord og Haugesund. Prosjekttittelen er *Tekstskaping på datamaskin 1.-4. klasse*. Aksjonsforskningsprosjektet skal gå over fire år frå elevane går i 1. til 4. klasse. Prosjektet starta skuleåret 1999-2000. Prosjektplanen er nedfelt i Søknad om Hovudprosjekt 2000. Elevane skal nytta datamaskin i lese- og skriveopplæringa dei to første skuleåra sine. Prosjektleiaren seier at trass i lang og sterk innsats for å implementere bruk av datamaskiner i skulen, blir dei lite brukte på småsteget. Han seier vidare at i den grad dei har vore brukte, så er det helst på ”drill and practice” program, og på spel dei blir nytta. Dette samsvarar dårleg med grunnsynet i L-97 når det gjeld småskulesteget som vektlegg temaarbeid. Han kritiserer den lærebokstyrte undervisninga, og støttar det synet som seier at IKT brukt på denne måten er å ”sette straum på dei gamle metodane.” Ved å legge til rette for eit aksjonsforskningsprosjekt der lærarar på tvers av mange skular deltek, vil ein prøva ut nye vegar å gå innan bruk av data i undervisninga. Det var eit klart uttrykt ynskje frå prosjektleiaren at studentar skulle gå inn og forske på deler av prosjektet.

Prosjektet har fleire ulike målsetjingar. Prosjektleiaren seier at det mest sentrale for han, ”ikkje er debatten om ”god” eller ”dårleg” programvare for små barn, men at skolen burde utnytte datateknologien for at borna kan bli *produsentar* av eigne meininger i ein sosial kontekst, med utgangspunkt i konkrete erfaringar frå den fysiske verkelegeheita. Opplæringa skal skje ved at elevane skal samarbeide og alltid vera to ved datamaskina., noko som blir grunnleggjande med at dei skal læra av kvarandre. ”for å stimulere sosialt samarbeid, og for å gje kvarandre norskfagleg og teknisk hjelp” (Trageton 2000b, s.29) Søknaden legg vekt på at den moderne lærarrolla som tilretteleggjar og rettleiar vert styrka og vidare at klasserommet endrar seg frå ”auditorium” til ”laboratorium” ved at ein tek i bruk datamaskina i undervisninga.

Tema med mange vinklingar

Tema for denne oppgava, grensar opp mot mange ulike område som skriftspråkutvikling, elevsamtalar som læringspotensiale, interaksjon og læringsprosessar ved datamaskina, bruk av klasseromsforskning som metode for å studere interaksjon og læringsprosessar, og sjølvsgatt datamaskina som læremiddel. Det vil bli for omfattande å ta for seg alle desse områda. Eg vil først gje ei oversikt over forsking på området

elevsamtalar som læringspotensiale og deretter gje ei lita oversikt over korleis datamaskina si korte historie avspeglar kunnskaps- og læringssyn i same epoken. Vidare vil eg seia litt om forskning på interaksjon og samtalar ved datamaskina.

Tidlegare forskning på samtale som læringspotensiale

Det overordna teorigrunnlaget for analysen av denne studien, er eit sosiokulturelt perspektiv på kunnskap og læring. Eg vil i teorikapittelet gå nærare inn på kva som ligg i dette begrepet. Sentralt i teoriperspektivet er at språket er det viktigaste middelet for læring. Dialogen mellom menneska er viktig for å skapa meining og utvikla ny kunnskap ved å gå inn i ”midlertidig delte forståingsrom”. Fokus og forskning har dei siste åra vore sett på klasserommet og på samtalanane som føregår der. Det er eit stort forskingsfelt og det ligg utanfor ramma av denne studien å gje ei full oversikt over feltet. Eg vil ta for meg den forskinga som har viktige problemstillingar og resultat for mitt arbeid. Først vil eg seia litt generelt om samtaleforskning før eg går over til å nemna nokre av dei forskingsarbeida som har betydd mest for min studie.

Grøver Aukrust (2001) skil mellom *psykolingvistiske* tilnærmingar, *kritisk diskursanalyse* og *sosiokulturelle* tilnærmingar. Eit viktig bidrag innafor det kritiske perspektivet, for å forstå meir av klasseromssamtalar har vore boka *Common knowledge* (Edwards & Mercer 1987). Tradisjonen er oppteken av korleis maktforhold i klasserommet som ikkje er synlege for deltakarane likevel verkar inn på interaksjonen mellom dei. Den psykolingvistiske og den sosiokulturelle tilnærminga har til felles at dei har søkt å belyse den sosiale konstruksjonen av *meining*. Desse tradisjonane tek utgangspunkt i at samtalen er forankra i ein kontekst og at ein difor må analysere interaksjonen der han føregår. Klasseromsforskning er difor den vanlege metoden. Fokus har kanskje mest vore på lærar-elevsamtalen, men dei siste åra har det også vore forska på elev-elevsamtalen.

I Norge har fleire forskarar innafor eit sosiokulturelt teoriperspektiv dei siste åra fokusert på læringspotensialet som ligg i ulike samtaletypar. Eg vil nemna tre av dei som har hatt størst betydning for denne studien. Olga Dysthe har gjort fleire studiar på læring gjennom språk og kommunikasjon i eit sosiokulturelt perspektiv. M.a. klasseromsstudier der ho undersøkte betydningen skrivninga har for læring i alle fag. Etterkvart vart fokus i hennar studiar flytta til også å gjelde samtalen og det læringspotensialet som ligg i språket som læringsreiskap. Ho beskriv i *Det flerstemmige klasserommet* (1995) læraren si stemme som ei av mange stemmer som blir lytta til. Men får også fram det

potensialet som ligg i at elevane lærer av kvarandre, der munnleg og skriftleg bruk av språket står sentralt i læringsprosessen.

Torlaug Løkensgard Hoel har også gjort fleire større forskingsarbeid som viser læringspotensialet i kommunikasjonen mellom elevar i klasserommet. Ho har gitt viktige bidrag til å setja teoriar om felles kunnskapsutvikling gjennom elevsamarbeid på kartet. Gjennom avhandlinga si som omhandlar elevsamtalar og skriving i den vidaregåande skulen har ho sett fokus på responsgrupper i skriveprosessen. Ho har i denne studien med bakgrunn i Vygotskij og Piaget, vist korleis læring gjennom elevsamarbeid og problemløysing framstår i dei to ulike teorisyna. (Løkensgard Hoel 1994). Men først og fremst har ho vist kor stor ressurs elevane kan vera for kvarandre i læringsprosessen.

Synnøve Matre (2000) har drøfta spørsmål rundt verdien av samtalar i jamnaldringsgrupper i si avhandling som er ein studie av barn frå 5 til 8 år i dialogisk samspel. Matre har fokusert på korleis barn utviklar språk og kunnskap i samspel med andre barn, og seier at dette er eit område det er forska lite på hittil. Matre sin studie har også ein viktig metodisk innfallsvinkel. Studien viser at 5-6 åringane har ein annan tekstprofil enn 7- 8 åringane. Tekstane i studien hennar viser at barn i aldersgruppa 5- 8 år har ein breiare tekstkompetanse enn det som har kome fram gjennom tidlegare studier, og at barn i denne aldersgruppa arbeider seriøst med å byggja teoriar, finna forklaringar og forstå samanhengar på sin ”leikande” måte.

Bruk av datamaskin i undervisninga avspeglar lærings- og kunnskapssyn

Til tross for den relativt korte historia til datamaskina i klasserommet, peikar Timothy Koschmann (1996) på at ein i denne perioden har opplevd fire ulike epokar eller paradigme. Han brukar Kuhn sin definisjon på begrepet paradigme: *”an object for further articulation and specification under new and stringent conditions.”* (Koschmann 1996 s. 1). Koschmann ser desse paradigmeskifta i samanheng med det som til ei kvar tid har vore dei mest rådande læringsteoriane, og som då blir avgjerande for korleis mennesket brukar dei fysiske hjelpemidla som t.d. i dette tilfellet datamaskina. Eg vil i teorikapitlet gjera greie for desse læringsteoriane. Her vil eg gje ei kort oversikt over dei fire ”paradigma” som Koschmann skisserer.

Det første kallar han CAI- ”paradigmet” som står for ”Computer Assisted Instruction” og har eit behavioristisk læringssyn som grunnlag. Her er datamaskina eit hjelpemiddel for eleven til å finne rette svar; det Trageton kalla ”drill and practice.”

Grunnsynet er at kunnskap er objektivt gitt og at læring er å tileigne seg denne kunnskapen. Det neste ”paradigmet” kallar han ITS som står for ”Information Processing Theory”. Dette ”paradigmet” byggjer på eit konstruktivistisk læringsyn, seier Koschman, men har elles mange fellestrekk med det forrige. Eleven lærer gjennom å konstruere kunnskap som han får ved å løyse problem på datamaskina.

Kunnskapssynet er det same som i CAI-”paradigmet”; kunnskapen er gitt og læraren eller datamaskina i dette tilfellet er autoriteten som sit med kunnskapen. Kunnskap blir såleis overført til den som lærer. Det tredje paradigmet han trekkjer fram, kallar han Logo- as- Latin. Læringsynet er i tråd med eit kognitivt syn på læring. Læring skjer gjennom å oppdage, og barnet lærer gjennom å konstruere sin eigen kunnskap ved å nytte datamaskina.

Det fjerde ”paradigmet” Koschmann nemner, er CSCL som står for Computer Supported Collaborative Learning, som byggjer på eit sosiokulturelt læringsperspektiv. Datamaskina si rolle blir då ei heilt anna enn i dei tidlegare nemnte ”paradigma”. Samarbeidslæring ved datamaskina betyr at deltakarane deler og konstruerer ny kunnskap. I samhandling med andre lærer dei å løyse problem som ligg utanfor grensa av det dei kunne klart på eiga hand. Vekta blir på prosessen meir enn på resultatet. Dei viktige forskingsspørsmåla blir korleis læring er reflektert gjennom språket til dei som lærer, korleis dei sosiale faktorane verkar inn på læringsprosessen og korleis teknologien blir brukt i samhandlingssituasjonen. Dette ”paradigmet” ser me enno berre konturane av, seier Koschmann.

Forskning på interaksjon ved datamaskina

I artikkelen ”The Evolution of Research on Collaborative Learning” (1996), gir Dillenbourg & al. ei oversikt over forskingsutviklinga som går på samarbeidslæring ved datamaskina. Dei viser der korleis forskinga på samarbeidsrelasjonar har flytta fokus frå *individet* i gruppa til å sjå på gruppa i seg sjølv som analyseining. Dei skisserer dei tre retningane, den såkalla *Geneveskolen* som byggjer på Piaget sine teoriar, den *sosiokulturelle* tilnærminga som byggjer på Vygotskij og den tredje retninga *The shared cognition* som dei m.a. knytter til Lave & Wenger (1990) sine syn på gruppa som del av konteksten. Vidare set dei desse tilnærmingane i perspektiv mot kvarandre, og viser korleis dei ulike syna avspeglar seg i forskning på samarbeidsrelasjonar.

Forskning på samtalar ved datamaskina

Det har vore gjort relativt mykje forskning som viser at datamaskina er ei viktig støtte i læringsprosessane for par og grupper, men det er forska heller lite på barns samtalar når dei arbeider ved datamaskina. ”There has been little research reported until now, on the quality of children’s talk around standalone computers in ordinary classrooms” (Wegerif & Schrimshaw 1997, s1). Eg vil difor presentere eit prosjekt som har ei sosiokulturell tilnærming til bruk av datamaskin i småskulen, og som legg samtalanane elevane har ved datamaskina til grunn for analysen. Prosjektet sitt teorigrunnlag byggjer på at læring skjer gjennom interaksjon og dialog i samspel med andre menneske. Studien som er gjennomført i Storbritannia, baserer seg på fleire ulike forskingsprosjekt som er gjennomførte i ulike klasserom der datamaskina inngår som arbeidsreiskap. Prosjektet vart leia av ”Center for Communications at the Open University” i samarbeid med kollegaer fra ”The University of East Anglia.” Dei har samarbeidd med lærarar og forskarar rundt elevar på fleire ulike alderssteg. Data er samla i mange ulike skular. Forskarane nyttar ei tilnærming der dei undersøker korleis kognisjon er representert i samtale, gjennom bruk av ulike oppgåver elevane skal løyse saman ved hjelp av datamaskin. Hovudproblemstillinga var altså å kartleggje dei viktigaste påverknadsfaktorane på kvaliteten i samtalanane ved datamaskinene og vidare på læringskvaliteten når barna samtalen om oppgåvene. Prosjektet er kalla SLANT som står for The Spoken Language and New Technology. Oppgåvene elevane skulle løyse, var i stor grad baserte på ferdiglagde programvare. Boka som omtalar prosjektet heiter *Children and Talk in Primary Classrooms* og er redigert av Rupert Wegerif og Peter Schrimshaw (1997) med mange medforfattarar som deltok i prosjektet.

Bakgrunn for problemstilling

Bruk av informasjonsteknologi i skulen er eit svært aktuelt tema. Seymor Papert (1984) sa at i framtida ville det ikkje vera skular lenger, fordi datamaskina ville endre alle strukturar så radikalt. Roger Säljö (2000) peikar på at den digitale teknikken har andre evner enn dei me har sett hjå fysiske verktøy så langt. Han seier at datamaskina er eit verktøy som gjer det mogeleg for mennesket å interagere med andre på ein annan måte enn tidlegare verktøy i mennesket si sosiale og kulturelle historie. Säljö er einig med Papert i at datamaskina er den største trusselen mot klasseundervisninga hittil. Det er likevel svært varierende i kva grad og i kva omfang lærarar så langt har teke datamaskina i bruk, og det kan sjå ut til at mange lærarar vegrar seg for å gjere det. Charles

Crook seier i 1994 at berre 14 % av lærarane i Primary schools i England følte seg kompetente til å ta bruke informasjonsteknologi i undervisninga. Han nemner fleire moglege årsaker til dette, m.a. at det å bruke datamaskin i undervisninga inneber ein del tap av kontroll. Dette er lærarane er redde for. (Crook 1994 s.3). Ei anna viktig årsak, seier han, kan vere at mange lærarar ikkje kjenner seg kompetente til å bruka datamaskina i undervisninga, at dei tvert imot opplever at dette i langt større grad er elevane sitt medium, og at dei kan mykje meir enn lærarane sjølve.

I eit sosiokulturelt perspektiv på læring, er ein oppteken av å studere ulike kontekstar for å sjå korleis barn løyser problem i fellesskap. I dette prosjektet blir det lagt til rette for samarbeidssituasjonar i klasserommet der elevane kan bruka språket for å skapa felles tekstar ved datamaskina. Eg såg dette som eit spanande utgangspunkt for å studere samhandling og interaksjon mellom borna, og mellom lærar og elevar medan barna samarbeidde ved datamaskina.

Problemstilling:

Då eg starta på denne oppgåva, ynskte eg å få svar på så mange spørsmål som mogleg rundt det som skjedde i klasserommet der datamaskina inngjekk som arbeidsreiskap. Eg ville difor ha ei problemstilling som ikkje snevra inn perspektivet mitt i utgangspunktet, men som heller kunne opne for å forstå mest mogleg av det som skjer i samspelet mellom elevar og lærarar.

Problemstillinga ser slik ut:

Kva læringsstrategiar utviklar borna som arbeider med tekstskaping på datamaskin?

Kva interaksjon blir skapt mellom elevar og mellom elev og lærar i arbeidet på

datamaskina. Kva er dei viktigaste kontekstuelle vilkåra for denne interaksjonen?

2 TEORIFORANKRING

2.1 Eit kort oversyn

Eg vil innleiingsvis gje ei oversikt over sosiokulturell læringsteori som ei generell forståingsramme rundt arbeidet mitt. Deretter vil eg gå over til å seia litt om Vygotskij sine teoriar om mennesket si utvikling av høgare mentale prosessar og om teorien om den næraste utviklingssona, og om begrepa internalisering og mediering. Vidare vil eg sjå korleis Vygotskij ser desse teoriane i forhold til begrepa leik, kreativitet og skriveopplæring, og deretter stilla spørsmål ved kva konsekvensar dette igjen vil ha for undervisning, elevrolle og lærarrolle.

I ei vidareføring vil eg forklara kva som ligg i det neovygotkijanske synet. Eg vil sjå på kva som ligg i stillasmetaforen i forhold til sonebegrepet og andre alternative begrep. I eit sosiokulturelt læringsperspektiv skjer læring gjennom interaksjon, noko som er eit sentralt begrep i mi problemstilling. Vidare vil eg ta for med dialogen si rolle i læringsprosessen, og sjå på korleis ulike samtaletypar fører til kunnskapskonstruksjon.

Til slutt vil eg sjå på kva det vil seia at læring er situert i fysiske og sosiale kontekstar, og ta for meg konteksten sin betydning for læring i eit sosiokulturelt perspektiv.

2.2 Eit sosiokulturelt teoriperspektiv på læring

Denne oppgåva handlar om interaksjonen mellom elevar og mellom elevar og lærar. Hovudfokuset mitt er på studiet av menneskeleg samhandling, og kva betydning dette samspelet har for læring. Det overordna teorigrunnlaget er eit sosiokulturelt perspektiv på kunnskap og læring. Eg vil først kort sjå dette læringsperspektivet i relasjon til behavioristisk og kognitivt læringssyn. Deretter vil eg seia litt om kunnskaps- og læringssynet og skissere det eg ser som dei mest karakteristiske trekka.

Det er ikkje fasttømra båsar innan pedagogikken; dei ulike syna glir over i kvarandre. Eg finn det likevel nyttig å perspektivera for å synleggjera ulikskapen, og for å grunngje min teoretisk ståstad for analyse av datamaterialet. Ikkje minst fordi desse retningane avspeglar seg i ulike syn på korleis ein nyttar datamaskina som hjelpemiddel i undervisninga, slik eg viste i innleiinga. Behavioristisk læringsteori byggjer på empirismen, med bakgrunn i m.a. John Locke. Ein legg vekt på at kunnskap er objektiv, og blir

tilført mennesket utanfrå. Læring skjer ved stimulus-responsassosiasjonar og er ein individuell prosess. Barnet lærer grunnleggjande fakta, som det seinare kan nytta når dei er i stand til å forstå og reflektere.

Det kognitive læringssynet har ein motsett innfallsvinkel. Denne tradisjonen har røter tilbake til Descartes og rasjonalismen, der ein ser læring som ein progresjon frå enkle til stadig meir komplekse mentale modellar (Dysthe 2001 s.35). Piagettradisjonen er mest forbunde med eit *konstruktivistisk* læringssyn. Det vil seia at den som lærer, konstruerer sin eigen kunnskap, som ikkje er overførbar. Læring skjer gjennom eigen aktivitet. Det sosiokulturelle perspektivet blir dels sett på som ei vidareutvikling av, og dels som eit alternativ til det kognitive læringssynet.

Eit sosiokulturelt eller sosiokognitivt perspektiv på læring har fire viktige grunn-element i seg. For det første byggjer det på eit *pragmatisk kunnskapssyn* som har røter tilbake til John Dewey (1859- 1952). I dette ligg at mennesket har to måtar å skaffa seg kunnskap på. Først gjennom å delta i praktiske læringsaktivitetar, altså ved å utføre noko konkret. Barn lærer gjennom å gjere, og dessutan gjennom å samhandle med andre. Det andre fundamentet er *sosial interaksjonisme*. Her går røtene tilbake til George Herbart Mead (1863- 1961) og hans teori om at mennesket konstruerer sitt sjølvbilde gjennom andre. Det tredje grunnlaget er eit *konstruktivistisk læringssyn*. Kort inneber dette at mennesket sjølv konstruerer sin eigen kunnskap. Dette er i tråd med Mead og vart utvikla vidare av Jean Piaget. Den siste og grunnleggjande føresetnaden eg vil nemne, er læring gjennom *dialog*. Lev S. Vygotskij utvikla sine teoriar om at mennesket først lærer gjennom interaksjon med andre menneske og primært gjennom å bruke språket. Med dialog forstås eg at mennesket skaper mening og forståing gjennom språket i samtale og interaksjon med andre. Den som først og fremst har utvikla dialogismen er Mikhail Bakhtin (1895- 1975).

Eit sosiokulturelt perspektiv på læring byggjer altså på ein del sentrale aspekt. Eg vil leggja vekt på at *språket* er sentralt i læringsprosessane, at læring er *grunnleggande sosial*. Dessutan at læring er *distribuert, situert, og mediert*. At læring er *situert*, vil seia at konteksten influerar på aktiviteten, og at aktiviteten samstundes er ein del av læringa. At læring er grunnleggande *sosial*, vil for det første seia sosial i historisk og kulturell tyding av ordet. Mennesket har gjennom historia utvikla reiskapar, både psykologiske og fysiske, som ein del av læringsprosessen, og den lærande tek i bruk desse verktøya i sin læringsprosess. Den andre tydinga av begrepet sosial, viser til at læring skjer gjennom interaksjon med andre menneske. Gjennom denne interaksjonen utviklar

mennesket ny meining i stadig nye møte. Når ein seier at læring er *distribuert*, betyr det at innfor ein kontekst eig ikkje den enkelte all kunnskapen aleine; den er fordelt mellom fleire, og dermed er det nødvendig å utnytte dette i læringssituasjonen. Kognisjonen er delt mellom alle som deltek. At læring er *mediert*, betyr at mennesket lærer ved å ta i bruk ulike typar verktøy. I eit sosiokulturelt perspektiv blir ordet verktøy brukt både om fysiske og psykologiske verktøy. Dei intellektuelle og fysiske reiskapane me brukar for å forstå omverda og for å handle.

2.3 Vygotskij sin teori om dei høgare mentale prosessane

I boka *Mind and Society* tek Vygotskij opp forholdet mellom læring og utvikling, og seier at det er grunnleggande for den psykologiske analysen av dei problema ein møter i undervisninga av skolebarn, å forstå dette forholdet. (1978 s.79). Han refererer så til tre teoretiske hovudretningar. Den første ser på læring og utvikling som to uavhengige prosessar. Det er viktig å finne ut kvar barnet står utviklingsmessig for dette dannar basis for kva barnet er i stand til å klare å utføre. Når eit barn ikkje er i stand til å løyse oppgava må ein utsetje instruksjonen. Den andre retningen ser at læring er synonymt med utvikling, og står i eit refleksivt forhold. Den tredje retningen er ein syntese av dei to første. Vygotskij nemner Koffka som på den eine sida seier at utvikling er basert på to ulike prosessar, men på den andre at læring og utvikling er relaterte prosessar som påverkar kvarandre. For det første er læring ein del av utviklingsprosessen og for det andre er modning direkte avhengig av nervesystemet (nervous system) si utvikling. Læring kan ikkje skje før barnet har nådd bestemte utviklingsnivå.

Vygotskij sitt syn på utvikling og læring er at dette er integrert frå første dag i barnets liv. Barnet lærer ved å stille spørsmål, ved å be om informasjon, ved å imitere vaksne og ved å bli instruert om korleis det skal oppføre seg. Det har vore ein konsekvens av dei tidlegare nemnde retningane at læring av lesing, skrivning og rekning berre måtte introduserast på gitte utviklingssteg, men barn har lært mykje om dette før dei kjem på skulen, seier Vygotskij. Det er ikkje nok berre å bestemme det faktiske utviklingsnivået til eit barn dersom ein vil kartlegge forholdet mellom utviklingsnivå og læringspotensiale. Då må ein prøve å finne *to* nivå, i følgje Vygotskij. For det første *det faktiske utviklingsnivået* (the actual developmental level) til barnet; det mentale nivået barnet er på, på bakgrunn av utviklingssyklusen som alt er fullført. Dette gjer ein ved hjelp av testar og prøver. Dette nivået fortel noko om barnet sin mentale alder. Altså det

barnet alt har lært. Men det er det andre nivået Vygotskij er oppteken av; det mentale nivået barnet er på, når det løyer oppgåver der det får støtte frå andre, noko som er den faktiske situasjonen i svært mange lærings situasjonar.

Den næraste utviklingssona

Vygotskij viser til at to barn som har same mentale alder kan vera på same faktiske utviklingsnivå i den forstand at dei individuelt er i stand til å løyse dei same oppgåvene. Men han går vidare og stiller spørsmål om det ikkje er meir interessant å finne ut kva desse barna er i stand til å gjere når dei får hjelp av andre som har meir erfaring. Det vil då kanskje syne seg at det er stor skilnad på kva dei kan utføre. Kan ein då seia at desse barna har same mentale alder, spør Vygotskij. Han definerer dette nivået slik:

-the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers. (Vygotskij 1978:86).

altså, utviklingsnivået er den avstanden som ligg mellom det barnet kan klare aleine og det kan klare ved hjelp av ein vaksen eller meir kompetente parkameratar. I dette rommet som er avstanden mellom den mentale alderen og det nivået barnet er på med hjelp av andre, er det spirer til utvikling av læringsprosessar som enno ikkje er ferdige. Dei er meir som knuppar eller blomster enn som frukter, seier Vygotskij. Barnet lærer ulike strategiar av å delta i det sosiale fellesskapet med andre menneske. Desse strategiane blir etterkvart internaliserte i barnet slik at det blir i stand til å bruke dei i nye samanhengar. Læringa skjer også gjennom samhandling med vaksne og med andre som er meir kompetente. Vygotskij sitt svar på spørsmålet om utvikling av dei høgare mentale prosessane, blir difor at læring går *forut* for utvikling.

Internalisering og mediering

Eg vil nemne to viktige begrep i forhold til å forstå teorien om den næraste utviklingssona. Det gjeld *internalisering* og *mediering*.

Teorien om *internalisering* tek utgangspunkt i at mennesket først lærer *i* og *av* samspel med andre. Det er eit hovudpoeng hjå Vygotskij at dei mentale prosessane først utviklar seg på det mellommenneskelege planet før det blir ein del av mennesket sine indre funksjonar.

An interpersonal process is transformed into an intrapersonal one. Every function in the child's cultural development appears twice: first on the social level, and later, on the individual level; first *between people (interpsychological)* and then *inside the child (intrapsychological)* (Vygotskij 1978 s. 57).

Utvikling av oppmerksomheit, minne og begrepsdanning skjer først sosialt. Denne prosessen kalla Vygotskij *internalisering*. Mediering eller formidlinga skjer ved hjelp av dei begrepa Vygotskij brukar som i engelsk oversetjing er "sign" og "tool".

Distinctions between tools as means of labour of mastering nature, and language as means of social intercourse become dissolved in the general concept of artefacts or arteficial adaptations (Ibid s.54).

Ved hjelp av artefaktene blir barnet først i stand til å utføre handlingar på det ytre planet utan å vera bevisst kva handlingane betyr. "Mediering innebær att vårt tankande och våra föreställningvärldar är framvuxna ur, och därmed fargade av vår kultur och dess intellektuella och fysiska redskap." (Säljö 2000 s. 81). Det blir eit samspel mellom subjektet og dei objekta det omgir seg med som skil seg frå den rasjonelle kognitive tenkinga. Vygotskij brukar sjølv eksempel med barnet som peikar og som først seinare ved hjelp av reaksjonar frå omgivelsane forstår kva dette teiknet inneber. Etterkvart som dette skjer, utviklar barnet den indre personlege bevisstheitprosessen i samspel med verktøya. I internaliseringsprosessen ser Vygotskij språket som det viktigaste av dei verktøya mennesket har i utviklinga av dei høgare mentale prosessane. Barnet startar tidleg med å bruke språket. Når barn snakkar, får dei respons frå omgivelsane utan i første omgang å vere i stand til å begripe innhaldet i det som blir sagt. Dette skjer gjennom møte med omgivelsane i alle sosiale samanhengar, og forståelsen kjem gradvis. Men små barn snakkar også med seg sjølve når dei utfører handlingar og planlegg aktivitetar. Vygotskij seier:

Etter vår oppfatning er egosentrisk tale et overgangsfenomen fra interpsykiske til intrapsykiske funksjoner, det vil si fra barnets sosiale, kollektive virksomhet til dets mer individuelle virksomhet-et utviklingsmønster som er felles for alle høyere psykologiske funksjoner (Vygotskij 2001 s.197).

Gjennom mediering blir språket internalisert og gradvis blir det ein del av individet sine høgare mentale prosessar.

Datamaskina som medierande artefakt

Artefaktene er nær knytta til dei menneskelege handlingane. Reiskapane er utvikla og stadig forandra gjennom mennesket si historie for å løysa daglege problem. Mennesket er heile tida avhengig av desse reiskapane. Når me til dømes brukar ein kalkulator, så er sjølv sagt ikkje tanken i kalkulatoren, men den er heller ikkje berre i hovudet. Dei kognitive ressursane er ikkje berre eigenskapar i det menneskelege intellektet. Det er i samspelet med artefaktene me løyser mange av problema våre.

Gjennom mennesket si kulturelle historie har reiskapane utvikla seg stadig meir.

”Tvärtom-genom historien har allt fler mänskliga funktioner och kompetenser flyttas ut i fysiska redskap-artefakter ” (Säljö 2000 s.75). Denne kompetansen blir tatt vare på og vidareutvikla gjennom historia. Dette at læring skjer i samspel med artefaktene, og ikkje berre inni hovudet på den enkelte, er heilt grunnleggande i det sosiokulturelle læringsperspektivet seier Säljö.

Den nye teknikken i form av datamaskin er eksempel på eit avansert verktøy. I den blir det stadig bygt inn ny informasjon som blir lagra og som kan hentast ut. Datamaskina har mange eigenskapar og er ein alvorleg trussel mot det tradisjonelle klasserommet, seier Säljö. Den har evne til å informere, den opnar for heile verda inn i klasserommet. I tillegg til å visualisere, ved å gjere det usynlege synleg, opnar den for interaktivitet mellom verktøy og menneske på ein heilt ny måte. Den tradisjonelle lærar-elevrelasjonen blir endra med datamaskina i klasserommet. Men samstundes understrekar Säljö at med den informasjonsstraumen som datamaskina opnar for, vil det vera viktigare enn nokon gong at barn lærer seg å stille kritiske spørsmål og å argumentere. Vidare er han oppteken av at informasjonsteknikken stiller krav til tekstskaping og tekstproduksjon: ”Man kan överhuvudtaget inte använda sig av många av dess möjligheter om man inte kan uttrycka sig i skrift på en ganske avanserad nivå” (Säljö 2000 s.241).

I dette prosjektet brukar barna datamaskina som produsentar ikkje som konsumentar. Dei skapar tekstane sine saman, og dei brukar datamaskina som verktøy for skrivinga.

Imitasjon, leik, kreativitet og skriveopplæring

Begrepet *imitasjon* får ein ny dimensjon i denne forståinga av læring og utvikling. Det som har avspegla seg i den klassiske psykologien er at ein i stor grad har vore oppteken av kva barnet kan klare aleine. Dette kjem til uttrykk i all testing av elevar. Imitasjon

har blitt sett på som mekanisk læring. Det same gjeld for den kognitive læringsteorien som ser på etterlikning som usjølvstendige handling. Vygotskij går imot dette og seier at barn kan imitere aktivitetar som går utover deira egne grenser, og altså ligg i forkant av utviklingsnivået deira, innafor den næraste utviklingssona. Det er ingen fare for at dette skal føre til mekanisk læring, fordi psykologar har vist at barnet berre er i stand til å gripe det som ligg innafor sona for den næraste utvikling seier Vygotskij (1978). Ved å imitere blir barnet i stand til å utføre meir i felles aktivitet og i samarbeid med andre enn det kunne gjere aleine.

Leiken oppstår når barnet tek til å forstå at det ikkje alle ønskje kan bli realiserte, seier Vygotskij (1978). Førskulebarnet går i leiken inn i ei imaginær verden der behov og ønske kan bli tilfredsstilte. Fantasi og kreativitet er ein ny psykologisk prosess for barnet. Den representerar ei ny form for menneskeleg bevisstheit. Som med utviklinga av alle høgare mentale prosessar, kjem handlinga først. I leiken lagar barnet imaginære situasjonar og lærer reglar som er grunnleggande for den vidare utviklinga. Påverknaden av leiken i barns utvikling er enorm.

The child sees one thing but acts differently in relation to what he sees. Thus, a condition is reached in which a child is able to act independently of what he sees (Vygotskij 1978 s.97).

Det er gjennom leik og kreativitet at barnet blir i stand til å handle kognitivt i staden for direkte og konkret, og altså til å frigjere seg frå her-og-no situasjonen.

I førskulealder er barnet i stand til å gjere meir enn det kan forstå, seier Vygotskij. Kjernen i leiken sin betydning ligg i den nye relasjonen som blir skapt mellom "the field of meaning and the visual field", altså mellom situasjonar som berre fins i tanken og dei verkelege situasjonane. Når barn leikar beverar dei seg utover sona for den næraste utvikling.

Konsekvensar av desse teoriane for læring og undervisning

Teorien om den næraste utviklingssona har viktige aspekt som har konsekvensar for mennesket si utvikling; for læringssegn og for skule og undervisning. Sona for den næraste utvikling er ikkje statisk. Det er eit dynamisk nivå som stadig er i utvikling. Eit viktig trekk er at den skaper nye utviklingsprosessar som barnet berre kan klare ved hjelp av vaksne eller andre samarbeidspartnarar. Barns utvikling følgjer ikkje skulelæringa som ein skygge, seier Vygotskij.

Teorien om dei høgare mentale prosessane, den næraste utviklingssona, imitasjon, leik og ikkje minst språket si rolle i læringsprosessane reiser ein del viktige spørsmål i forhold til undervisning, lærarrolle og elevrolle. I analysen vil eg visa eksempel på korleis læraren i andreklassen la til rette for undervisningsformer som tok omsyn til barna sine behov for leik og kreativitet. Eg vil også visa korleis ho la vekt på at skriveopplæring må skje i meiningsfulle samanhengar, og at elevane gjennom pararbeid fekk bruke språket i læringsprosessane i samtalanane ved datamaskina.

”Neo-Vygotskijansk” perspektiv med kritikk mot internaliseringsbegrepet

Noko som skil det sosiokulturelle perspektivet på læring frå andre læringsperspektiv, er at ein ser individet som ein integrert del av eit aktivitetssystem. Individet handlar ved hjelp av psykologiske og fysiske reiskapar, og læring er ein del av konteksten. Mennesket gjer nye erfaringar ved hjelp av kommunikative og fysiske reiskapar. Desse erfaringane tek dei med seg til nye kontekstar. Men dei er ikkje direkte overførbare. I alle situasjonar eller kontekstar må mennesket skape mening saman med andre menneske. Difor bør ein unngå å bruke begrep som speglar på det indre og det ytre. Kritikken går på bruken av begrepet *internalisering*. Roger Säljö tek opp denne kritikken og seier om Vygotskij og internaliseringsbegrepet at det:

-kan oppfattast att han på sätt och vis återskapar en skilnad mellan det ”ytre” och det ”indre”, som en sociokulturell ansats vägrar acceptera som utgångspunkt. Gången från det yttre till det inre uppfattas som att man måste passera ett slags gräns eller barriär för att komma från den ena nivån till den andra (Säljö 2000 s.151).

I den neo-Vygotskijanske tradisjonen ser ein kontekstuell samhandling som ein sosial tenkemåte og brukar begrep som ikkje gjenspeglar dualismen. Den truleg viktigaste årsaka til at individtenkinga har overlevd så lenge, er at det sosiokulturelle forsknings-samfunnet har vore dominert av utviklingspsykologien. Teoretikarane innafor den neo-Vygotskijanske tradisjonen uttrykker at det no er på tide å gå bak desse begrensningane. Mennesket brukar ressursane som ligg i dei fysiske og psykologiske reiskapane til å utvikle nye ferdigheiter som kan nyttast i nye situasjonar. For å kome vekk frå tanken om at kunnskap er noko ein ”hentar inn”, argumenterer Säljö heller for å bruke ordet *appropriere*. Appropriering inneber at ein lærer seg å beherske psykologiske og fysiske reiskapar som ein kan nytte i stadig nye situasjonar.

Appropriering kan ses som en gradvis process genom vilken individen bekantar med, och lär sig att använda redskaper i olika verksamheter och där man successivt skaffar sig allt större erfarenhet av hur de kan brukas på ett produktivt sätt (Ibid 2000 s.152).

Stillasbygging

Ordet ”scaffolding” er henta frå byggebransjen og kan omsetjast med å bygge ”stillas”. Eit stillas har som oppgåve å vera støtte i byggeprosessen. Det var Jerome Bruner som først brukte dette uttrykket. Seinare definerte han uttrykket i samband med ei mor si opplæring av barn: “-setting up the situation to make the child’s entry easy and successful, and then gradually pulling back and handling the role to the child as he becomes skillful enough to manage it”(Bruner 1983 s. 60). Begrepet blei brukt av Bruner direkte tilknytta den næraste utviklingssona. I pedagogisk samanheng vil det seia at den vaksne gjev eleven den støtta ho treng ved å bygge på det ho kan. Den vaksne hjelper barnet vidare der det ikkje greier seg sjølv for så gradvis å trekkje seg tilbake. Føresetnaden er å møte barnet der barnet sjølv opplever behov for eit stillas å klatre i.

Stillaset og utviklingssonen kan oppfattes som et dialektisk forhold: Stillaset forutsetter en utviklingszone, og utviklingssonen forutsetter- når vi tenker didaktisk- et stillas. Stillaset og sonen utfyller hverandre gjensidig. Etter hvert som utviklings-sonen flytter seg i positiv retning kan stillaset bli overflødig (Linden 1989 s.38).

Ved å hjelpe barnet med dei handlingane som fører til målet, blir den vaksne overflødig. Tharp og Gallimore (1988) seier om stillasmetaforen at å vere stillas for barn ikkje betyr å forenkla ei oppgåve. Oppgåva for rettleiaren går på yte ulike grader av støtte etter kva nivå barnet er på. Dette heng saman med at barnet sine behov for støtte er aldersbetinga. Samtidig vil barnet ha behov for støtte i forhold til den enkelte oppgåva det står overfor, eller det målet det arbeider mot. I forhold til generelt aldersnivå og behov for stillas, støtte og oppfølging, seier Tharp og Gallimore at ein femåring er i stand til ta imot instruksjon frå ein vaksen dersom han får mykje ros og oppmuntring. Etterkvart overtek jamaldringar denne rolla. ”For most pupils, after third grade, assistance by either teachers or peers is rarely needed. They have become selfregualted.” (Tharp & Gallimore 1988, s. 32). Det oppstår ein felles forståelse mellom deltakarane. For å kunne utføre nye oppgåver må barnet gjennom fire ulike utviklingssteg, seier dei vidare. Rettleiinga startar med fase 1 der rettleiaren støttar barnet og prøver å hjelpe det over i fase 2 der

handlingane blir automatiserte, og der barnet er ved slutten av den næraste utviklingssona. Barnet kan no greie å utføre handlinga på eiga hand, men handlinga er ikkje internalisert før i fase 3. I steg 4 kan det skje eit tilbakefall til tidlegare fasar, slik at det ein kunne tidlegare på ein eller annan måte ikkje fungerer lenger og ein må tilbake til fase 2. På denne bakgrunnen gjev dei følgjande definisjon av undervisning: “For this reason our definition of *teaching* emphaizes that teaching can be said to occur when assistance is offered at points in the ZPD at which performance requires assistance” (Ibid s.41).

Mykje av teorien som er utvikla om stillasbygging, handlar om det enkelte barnet. Situasjonen for lærarar er ofte at dei har svært mange elevar som treng støtte heile tida. Eg vil i analysekapitlet visa korleis læraren i andreklasse løyste denne utfordringa.

Andre nærliggjande begrep

Yrjö Engeström (1998) kritiserer bruken av begrepet ”stillas” og seier at det er to alvorlege svakheiter ved denne metaforen. For det første kan det gi ei førestilling om at stillas for læring er å skaffe seg adskilte ferdigheiter, og ikkje ein prosess der ein bygger opp heilskap. For det andre kan biletet av stillas for læring gje ei førestilling om at ein ser på læring som begrenset til å tilegne seg det som alt er gitt. Han nemner barns kreativitet og evne til nyskaping av kulturen gjennom kreativ leik.

Leiken kan vera ein slik føresetnad som hjelper barn til å ta fatt på ny verksemd, seier Engeström. Eg tolkar han slik at ein så langt har vore oppteken av at innafor sona for den næraste utvikling skjer det ei utvikling som i større grad vektlegg at barnet tilegnar seg den eksisterande kulturen, enn at det skjer kreativ nyskaping. Barn kan leike på ein reproduktiv måte, men dei kan også skape nye leikformer, reiskap og strukturar. Sjølv lanserer han begrepet ”mulighetssone” som alternativ til den nærmaste utviklingssone.

Andre forskarar har nytta andre liknande begrep for å få fram nyansar i forståinga av sone- begrepet. Torlaug Løkenstgard Hoel (1994 s. 196)som nyttar ordet ”konstruksjonsone” for å illustrere at begrepet den næraste utviklingssona kan føra til at ein tenkjer snevert på læring i ein vertikal dimensjon. Kritikken går på at læring også føregår i ein horisontal dimensjon.

For Newman og kollegaene hans er ”konstruksjonssona” eit område der ulike meiningar, synspunkt, evner, ferdigheiter, erfaringar, osv møtes, kastar lys over kvarandre og utfyller kvarandre, og der

kunnskap blir skapt gjennom desse prosessane, slik elevar gjer når dei går inn i komplementære roller (Løkensgard Hoel 1994 s. 196).

Eg oppfattar nyansane i dette slik at begrepet den næraste utviklingssona lett leier oss til tenkja eindimensjonalt. Metaforen kan gi eit bilete av at ein klatrar oppover i ei hierarkisk line. Men læring skjer på mange horisontale plan, seier Hoel, der den eine sona grip inn i den andre. Læring er ein dynamisk prosess. Dette har viktige konsekvensar i forhold til barn som er på om lag same mentale utviklingsnivå, og skal samarbeide om å løyse oppgåver.

Ulike rettleiingsformer med læraren som stillasbygger

Når Vygotskij i sin omtale av den næraste utviklingssona seier at barnet får "adult guidance" (Vygotskij 1978) er det naturleg i skulesamanheng at det er læraren som er denne vaksne rettleiaren. Rettleiinga kan utførast på mange ulike måtar. Læraren sin jobb blir å tilpasse oppgåva til eleven slik at han får støtte til å gå vidare i læringsprosessen. Tharp og Gallimore (1988) brukar følgjande kategoriar for lærarrettleiing i undervisningssituasjonen; *modellering, forsterkning, respons, instruksjon, spørsmålsstilling* og *kognitiv strukturering*. Alle desse metodane blir sett på som støtte til elevane i læringsprosessen. Modellering er basert på teorien om at barn lærer gjennom imitasjon og at dei først lærer på det interpersonlege planet. Forsterking vil seia å gi støtte til eller ta avstand frå ein prestasjon elevane utfører. Ved respons får barnet støtte og tilbakemelding på dei handlingane dei utfører. Instruksjon gjeld i hovudsak to område i undervisningssamanheng. Den blir for det første brukt når det er snakk om oppførsel, og dinest ved tildeling av oppgåver. Spørsmålsstilling som støtteprosess innanfor den næraste utviklingssona, gjeld to område. Den tradisjonelle er den vurderande, der læraren stiller spørsmål og der eleven svarar rett eller feil. Men spørsmål kan også vera støttande og hjelpa eleven vidare der han ikkje greier å koma lenger på eiga hand. Den siste kategorien er kognitiv strukturering. Elevane får hjelp til å strukturere stoffet slik at det blir lettare å kome vidare.

I analysekapitlet vil eg visa korleis læraren la til rette for at skriveopplæringa gradvis utvikla seg frå at elevane alltid hadde ein vaksen støtte, til at dei etterkvart overtok skriveprosessen sjølve. Vidare vil me sjå eksempel på korleis læraren er i stand til å gje elevane støtte undervegs i skriveprosessen, og kva det er som fremmar eller hemmar interaksjonsprosessen.

Utviklingssona og pararbeid

Det grunnleggjande i begrepet den næraste utviklingssona, er at barnet bevegar seg ”utover” seg sjølv. Det opererer innafor eit felt det ikkje kunne meistre aleine. Læring skjer når barnet får hjelp og støtte av ein vaksen eller ein meir kompetent medelev i følgje Vygotskij.

Men korleis vil dette gjere seg utslag når to likeverdige elevar arbeider saman? Forman & Cazden (1985) peikar på at i svært mykje av forskinga har ein vore oppteken av ”peer and tutor.” Altså parforhold der den eine er meir kompetent enn den andre. I alt det Vygotskij har skrive blir undervisning referert til som eit ein-til-ein forhold mellom eit barn og ein vaksen. Dei viser til Geneveskolen som var inspirert av Piaget, men som la vekt på det sosiale aspektet ved utviklinga mellom likeverdige partar. I det sosio-kognitive læringsperspektivet, er konfliktperspektivet ein viktig del av læringsteorien. Forman & Cazden legg i staden til grunn det som Vygotskij alt hadde funne ut; at det er gjennom samarbeid med andre at mennesket oppnår ny innsikt. På bakgrunn av si forskning der dei testa barn individuelt og i par, kom dei fram til at prosessen frå det interpsykologiske til det intrapsykologiske planet også gjaldt for samarbeidspar. I deira materiale skjedde kunnskapsutviklinga utan konflikt. ”When collaborators assume complementary roles, they begin to resemble the peer tutors described earlier” (Forman & Cazden 1985 s. 341). Slik eg tolkar det, vil det vil seia at dei to elevane som er likeverdige torer å utfordra kvarandre. Dei byggjer på kvarandre i det å konstruera ny kunnskap. På den måten utvidar ein Vygotskij sin teori om at læring i den næraste utviklingssona skjer under rettleiing av ein vaksen eller ein som er meir kompetent , til å seia at også to likeverdige partar i samarbeid utnyttar potensialet i den næraste utviklingssona.

Torlaug Løkensgard Hoel har studert samarbeidspar som er likeverdige i samband med responsgrupper på vidaregåande skule. Ho seier at interaksjonsstudiar av elev-samarbeid viser at elevar som ikkje objektivt sett kan sjåast på som meir eller mindre fagleg dyktige i høve til kvarandre, kan gå inn i ulike, utfyllande roller i ein samarbeids-situasjon (Løkensgard Hoel 1994). Ho understrekar vidare at føresetnaden for at desse elevane skal gå inn i slike gjensidige forhold, er at avstanden mellom dei ikkje er større enn at dei finn ein møtestad innafor dei respektive nærmaste utviklingssonene, ei sosial delt verkelegheit.

Gjennom barna sine egne stemmer, vil eg i analysekapitlet prøva å få fram kva dei ser som viktig for at samarbeid skal fungera eller ikkje.

2.4 Dialogen si rolle i læringsprosessen

Begrepet appropriering som Säljö nyttar, blir vanligvis tilbakeført til Bakhtin. (Grøver Aukrust 2001). I følgje Bakhtin er det i dialog med andre at meining blir skapt og at forståing oppstår. ”Å leve betyr å engasjere seg i dialog, å lytte, svare, være enig, osv.” (Bakhtin 1979 s.318, her sitert etter Dysthe 1995 s. 61). Når du kjem inn i samtalen med di ytring eller di stemme, så er det responsen og tilbakemeldinga du får den andre som gjev deg sjølv meining og forståing. På den måten skjer læring alltid i dialog og interaksjon med andre menneske. Den som lyttar inntek ein aktiv svarande posisjon i forhold til den som svarar, han er einig eller ueinig men han gjer seg klar til å svara, seier Bakhtin: ”All forståing av levande tale, av levande ytring har ein aktiv svarande karakter. All forståing er svanger med eit svar og føder alltid eit svar, -lyttaren vert talar.”(Bakhtin 1998 s.11). Både Vygotskij og Bakhtin sine teoriar er grunnlag for å sjå på samtalen som eit viktig verktøy for læring.

Samtale som felles meningsbygging

Torlaug Løkensgard Hoel gjev følgjande definisjon av samtale:

I nyare samtaletori ser ein samtale som ein sosial aktivitet der to eller fleire deltakarar påverkar kvarandre kognitivt, emosjonelt og/eller handlingsmessig. Ein samtale er ein del av ein vidare kontekst, den har ein indre kompleksitet og dynamikk (Løkensgard Hoel 1994 s.179).

Det som skjer når barn lærer gjennom samtale, seier Hoel, er at dei er inne i det Ragnar Rommetveit (1974) kallar ”shared social world”; ei midlertidig, delt sosial verkelegheit. På den måten er samtalen eit sosialt møte. Eit slikt delt forståingsrom, er ein føresetnad for at dei kan forstå kvarandre, og produsere *meining*. Meininga blir skapt i det sosiale samspelet mellom dei som deltek. Dei individuelle bidraga som samtalepatnarane yter, blir fellesproduktet. Det er heile tida denne vekselverknaden mellom initiativ og respons som utgjer det Hoel kallar ”samtala sin doble kontekstualitet.” Kvar ny utsegn formar konteksten for den neste utsegna. Det skjer i ein kontinuerleg prosess mellom tolking og tilbakemelding.

Edwards & Mercer (1987) brukar uttrykket ”common knowledge” og seier at det kan forklarast så enkelt som at ”two people know what only one knew before.” Når menneske snakkar saman, er basiselementet i prosessen ein vilje til å oppnå felles forståing gjennom å skaffe seg informasjon og å utforske. Gjennom denne prosessen kan to eller fleire dele ei erfaring som blir større enn den individuelle erfaringa, medan dei snakkar saman. Språket er det fremste av dei kulturelle hjelpemidla våre når det gjeld å dele erfaring med andre. Gjennom samtale blir erfaringa formidla og delt som ”felles kunnskap.”

Synnøve Matre seier tilsvarande at samtaletekstar er interaktive fenomen på to måtar. For det første er det samspel mellom sekvensane som kjem *før* og *etter* i samtalen, og for det andre er det ein fortløpande interaksjon *i* sjølve teksten som består av initiativ og respons. Dialogen er ein arena for felles meningsskapning der

-talaren snakkar i samsvar med det han trur er lyttaren sitt perspektiv, og der lyttaren skapar mening ut av det han høyrer ved å støtte seg til det han trur er talaren sitt perspektiv. Meninga ligg i det felles forståingsrommet (Matre 2000 s.31).

Samtalen som samspel eller motspel

Løkensgard Hoel seier at all kommunikasjon føreset eit visst minimum av samarbeid, og dersom deltakarane ikkje tek omsyn til dette, vil samtalen bryte saman. Det må vera ei form for kontrakt mellom medlemmene som gjer at dei er interesserte i å utfylle kvarandre, og i å oppnå ei felles forståing. Begge må ha ei forventning og eit ynskje om å forstå kvarandre.

Otto Laurits Fuglestad drøftar dette i boka si *Samspel og Motspel* der han seier at det han har kalla samspel og motspel kan ein sjå på som to fundamentale dimensjonar ved all interaksjon. All kommunikasjon har i seg bodskap om kva forhold dei kommuniserande har til kvarandre, om likeverd eller om over/underordning, om samhald eller om strid. Det vil seia bodskap om makt og solidaritet. Det betyr at spørsmål om kor stor innverknad kvar av partane har på kommunikasjonen, er aspekt ved all kommunikasjon mellom menneske:

Og ved å studera språkhandlingar nærare, kan den gjensidige påverknaden verta tydelegare. Griffin og Mehan (1980) nyttar omgrepet ”reflexive relationship” for å visa korleis utsegner i ein språkhandlingssekvens, til dømes spørsmål og svar høyrer saman: ”Dette refleksive forholdet bind saman einskilde språkhandlingar til einingar som er refleksive av natur. Når den første delen av ei

eining er gitt, (ei initierande handling, ei helsing eller andre ”fyrste-del” partar), er den ”andre delen” av eininga (eit svar, ei gjenhelsing) ein nødvendig føresetnad. Den andre delen gjev meining til den første (Fuglestad 1993 s. 162).

På same måte som undervisning er deltakande i sitt vesen, så er også ei samtale mellom to elevar det. Det er ikkje noko den eine parten gjer, uavhengig av den andre. Initiativet frå den eine har lagt grunnlag for tilbakemeldinga frå den andre. Begge partar er med på å skapa denne prosessen, difor er begrepa *sampel* og *motspel* gode, fordi dei fører tankane våre i retning lagspel. Fungerer ikkje ”laget” så fungerer heller ikkje samtala. I mitt materiale vart dette to hovudkategoriar.

Tekstskaping

Barna i mitt materialet skal ikkje berre læra gjennom samtale; dei skal også samarbeida med kvarandre og datamaskina om å skape tekstar. Eg vil først gje ein definisjon av begrepet *tekst* før eg går vidare til å sjå på den spesielle interaksjonen barna deltek i.

”Synet på kva ein tekst er, vil variere med den teoretiske ståstaden ein ser fenomenet frå”, seier Løkensgard Hoel (1994 s. 133). Ho nemner fleire ulike tilnærmingar til begrepet. I lingvistisk teori er *koherens* ein grunnleggjande eigenskap ved ein tekst. Det vil seia at det er ein indre samanheng i teksten. I eit sosiinteraktivt syn på læring vil ein forstå tekst som *kommunikativ interaksjon*. Tekstualitet eller det som gjer ein tekst til ein meningsfull einskap, ligg ikkje i teksten i seg sjølv, men i dei sosiale og psykologiske aktivitetane den går inn i. For å forstå tekstar, må ein studere dei som dei fungerer i menneskeleg interaksjon, og i forhold til den konteksten dei er ein del av. Hoel siterer Martin Nystrand (ibid, s.134) og seier at ein av dei viktigaste tendensane i samtidig diskursanalyse er synet på tekst som ei kommunikativ hending heller enn ei logisk form. Tekst får i dette perspektivet ei svært vid tolking. Ein tekst har berre meining for analyse i den konteksten han blir produsert, og inkluderer intensjonar og forventningar hjå dei som deltek. Løkensgard Hoel seier at det blir vanskeleg å sjå tekstar på denne måten fordi den språklege manifestasjonen er lite handfast.

I studien av ”Tekstskaping på datamaskin” er begrepa tekst og tekstskaping svært sentrale.

Tekstskaping mediert gjennom samtale og datamaskin

Å skape ein tekst er tradisjonelt sett på som ein prosess som har føregått mellom den enkelte skrivaren og papiret. For mange har dette vore ein isolert og gjerne vanskeleg

prosess. Ved å ha ein samtalepartnar i skriveprosessen, blir biletet endra. ”Den tause indre dialogen blir gjort ekstern” seier Løkensgard Hoel. (1994 s.185). Samtalen rundt teksten dannar ein overgang mellom tanken og det skriftlege uttrykket, og ho held fram med å seia at ein lettar produksjonen av det skriftlege uttrykket ved at ein brukar talespråket som medium, eller hjelper det inn i det ”andre ordens” symbolsystem. Det å ha ein mottakar som ein må formulere den indre talen sin til, før ein set han på papiret hjelper skrivaren til å formulere seg slik at teksten også blir meir forståeleg for den som les han. Den passive kunnskapen blir gjort eksplisitt og reflektert over. Gjennom samtalen får skrivaren tilgang til ressursar ho sjølv sit inne med, men som ho ikkje evnar å aktivere på eiga hand, seier Løkensgard Hoel. Eit anna viktig poeng kan vera at barn i enkelte tilfelle kan vera redde for at teksten dei produserer ikkje er bra nok. Ein samtalepartnar og medprodusent som ho er trygg på, vil då vera til stor hjelp.

For barna i mitt materiale er tekstskapingsprosessen langt frå ein einsam og isolert prosess. Dei lagar teksten saman med ein medelev, og dei får teksten fram på dataskjermen. Dei kan endre på teksten ved å trykke på ein tast. Det endelege resultatet som kjem ut av skrivaren er eit fellesprodukt. Datamaskina blir eit felles medium for dei to som samarbeider. Produktet av samarbeidet viser seg på skjermen, og det er ikkje enkeltindividet sitt produkt; det er eit felles produkt.

It’s existence as a referential framework may become taken for granted by participants, so that they do not strive to be as explicit as they might for an uninitiated newcomer. They may construct it well or badly. They may use this mutual knowledge to good effect, or squander it (Edwards & Mercer 1987 s. 6).

I dette perspektivet er mennesket si evne til å forstå forklart med begrepet *felles kunnskap*. Dette har ein del konsekvensar. Det betyr for det første at kunnskap ikkje berre har basis i den individuelle tanken, men også er både sosial og kulturell. Gjennom samtale og felles handlingar byggjer to eller fleire menneske opp ein kontekstuell base for vidare kommunikasjon. Samtalen fører til utvikling av delt forståing. Konteksten og kontinuiteten blir viktig når ein skal analysere samtalen via datamaskina ut frå dette perspektivet.

Karakteristiske trekk ved elev-elevsamtalen kontrastert med lærar-elevsamtalen

Edwards og Mercer set desse to samtaletypane opp mot kvarandre, og samanliknar dei. Når det gjeld elev-elevsamtalen, så blir den styrt etter heilt andre reglar enn lærar-elevsamtalen eller institusjonssamtalen. Maktaspektet er det eine. Læraren har makt i lærar-elevsamtalen. Dersom ein av deltakarane skal ta makta i elev-elevsamtalen, må dette skje ved at han etablerer autoritet på ein eller annan måte. Tvert imot er det eit viktig kjenneteikn på denne samtaletypen at det ikkje er nokon fast leiar. Det er ingen som har særleg ansvar for å dra i gang samtalen eller ta initiativ til endringar. Ansvaret er felles. Eit anna karakteristisk trekk er at læraren ofte formulerer og oppsummerer, og at når lærar stiller spørsmål er det ofte for å få det rette svaret. Læraren har informasjonen. Elevar spør andre elevar fordi dei er ute etter informasjon eller grunngeving.

På same måte ser Edwards og Mercer den *uformelle kvardagssamtalen*, i perspektiv mot *institusjonssamtalen*. Kvardagssamtalen er i utgangspunktet ein samtale mellom likeverdige partar. Reglane for samtalen blir definerte av deltakarane, og dei utviklar desse reglane på eiga hand utan å kommunisera dei til kvarandre. Innhaldet i samtalen er ikkje eller berre delvis definert. Deltakarane har ofte delt kunnskap gjennom tidlegare erfaring, og dei har ulike oppfatningar av kva samtalen skal føre til. Institusjonssamtalen derimot har mål. Det har også elev-elevsamtalen når to elevar samarbeider ved datamaskina. ”Thus peer group classroom talk shares with everyday talk the feature of being collaboratively managed and shares with the institutional talk features of having an institutional aim” (Edwards & Mercer 1987 s. 39). Elev-elevsamtalen har såleis det beste frå institusjonssamtalen og kvardagssamtalen i seg. Han har eit *mål* slik institusjonssamtalen har, og han er prega av likeverdige maktforhold. Dersom elevsamtalen fungerer på denne måten så har den i seg eit stort potensiale for læring.

2.5 Læring er situert i fysiske og sosiale kontekstar

Begrepet kontekst er heilt grunnleggjande i det sosiokulturelle læringssynet. Læring skjer alltid i ein samanheng, og *meaning* oppstår i konteksten. Michael Cole (1996) drøftar ulike definisjonar av begrepet *kontekst* som han seier er ei naturleg forlenging av Dewey sitt begrep *situation*. Cole tek først utgangspunkt i definisjonen ”Contexts as that which surrounds.” Konteksten blir då heile situasjonen som omgir hendinga.

Metaforen har sin bakgrunn i Urie Bronfenbrenner sin økologiske modell. Modellen viser til dømes barnet i klassen innerst i sirkelen og konteksten blir alt det som omgir barnet i den aktuelle situasjonen. Problemet med denne måten å tenkja på, seier Cole, er at det er lett å gløyma at det å skapa ein kontekst alltid er eit tosidig fenomen. Cole går difor over til å definere kontekst i metaforen "Contexts as that which weaves together". Ordet kontekst kjem av gresk og betyr "å veve saman"

When context is thought of in this way, it cannot be reduced to that which surrounds. It is, rather, a qualitative relation between a minimum of two analytical entities (threads), which are two moments in a single process. The boundaries between "task and its context" are not clear-cut and static, but ambiguous and dynamic. As a general rule, that which is taken as an object and that which is taken as that-which-surrounds-the-object are constituted by the very act of naming them (Cole 1996 s.129).

Handlingar og praksis konstituerer kvarandre. Alle våre handlingar er deler av denne konteksten. Handlingane inngår i og gjenskarar konteksten. Delane og heilskapen verkar saman og konteksten blir det som vev saman og gjer sosial praksis og verksemd til ein identifiserbar heilskap.

Det är denna koppling mellan en tänkande individ och omgivning som samtidigt gör människan til en fötutsigbar men också flexibel varelse som tilskriver sin omgivning mening och som agerar utifrån antaganden om vad sociala situationer innebär (Säljö 2000 s. 130).

Språk og kontekst står i eit gjensidig forhold. I tilfellet der barn bruker datamaskin i skriveprosessen, er alt som verkar inn på barna sine samtalenr når dei sit ved datamaskina deler av konteksten. Samstundes er datamaskina som medierende reiskap ein del av den same interaksjonen. Alt inngår i det interaktive systemet den lærande er ein del av. Av den grunn er Charles Crock (1994) oppteken av at datamaskina må vere ein del av læringsmiljøet til barna, og ikkje skiljast ut i egne rom. Samtalane ved datamaskina kan ein sjå på frå to sider; både utifrå korleis desse samtalaner påverkar konteksten, og samtidig korleis deler av konteksten påverkar interaksjonen mellom elevane som deltek i samtalaner og læraren.

3 METODE

3.1 Eit kort oversyn

Eg vil i dette kapitlet først grunngje val av metode i arbeidet og gje eit oversyn over feltarbeidet. Vidare vil eg beskriva korleis eg fekk tilgang til feltet, og seia litt om mi oppleving av rolla som observatør.

Gjennom feltarbeidet brukte eg dagbok og lydband som hjelpemiddel. Eg vil seia litt om korleis eg brukte desse. På slutten av feltarbeidsperioden intervjuar eg elevar og lærarar, og beskriv korleis dette føregjekk. I siste del av kapitlet gjer eg greie for korleis eg bearbeida det skriftlege materialet, og seier til slutt litt om triangulering og handsaming av materialet.

3.2 Val av metode

Grunngjeving for val

I kvalitativt orientert forskning er ein ute etter å *forstå* mest mogeleg av strukturar og samanhengar i samhandlingssituasjonar. Intensjonen min med denne studien er å forstå noko av samspelet mellom elevar og lærarar i læringsmiljø der datatemaskina er eit sentralt hjelpemiddel. Målet er å *forstå* og å få innsikt i samspel og læringsprosessar. Feltarbeid er kjenneteikna ved at ein søker etter relasjonelle og prosessuelle forklaringsar på mennesket si åtferd (Wadel 1991). Eit anna kjenneteikn er at dei grunnleggjande teoriane er samhandlingsteoriar. I eit sosiokulturelt perspektiv på læring er ein opp- teken av konteksten sin betydning. Med bakgrunn i problemstillinga mi, og det over- ordna teoriperspektivet, var det difor naturleg for meg å nytte kvalitativ metode og feltarbeid for å finne svar på spørsmåla. Ei kvalitativ tilnærming har til hensikt å fanga opp det særeigne i sosialt samspel. Dette skjer gjennom at ein pendlar mellom å sjå dei små detaljane og samstundes prøva å forstå desse utifrå heilskapen. Metoden er difor prega av ei veksling mellom empiri, beskrivelse av fenomen, refleksjonar, tolking, analyse og nye hypotesar for å forstå dei prosessane som føregår. På den måten blir kvalitativ metode og feltarbeid ein ”runddans mellom teori, metode og data” (Wadel 1991 s. 127).

3.3 Oversyn over feltarbeidet

Oversikt over observasjonar

	November	Desember	Januar	Februar	Mars	April	Mai
Hammer skole			xxx	xx	xxx	xxx	
Skogen skole	xxxx	x					x

Fig. 1: Oversikt over omfanget av observasjonane. x er ein observasjonsdag.

Feltarbeidet mitt varte frå starten på november 2000 til midten av juni 2001. Eg besøkte klassane slik oversikta i figuren viser i denne perioden. Besøka vara stort sett frå skulestart om morgonen og til elevane var ferdige med skriveøkta, omlag tre til fire klokke-timar kvar gong. På Skogen skole deltok eg kvar dag frå skuledagen starta kl. 8.30 til skriveøkta og midttimen var over, omlag tre timar. På Hammer skole kom eg til same tidspunkt og var med til skriveøkta var over omlag klokka 12.30.

Tidspunkt for intervju

	Intervju lærarar	Intervju elevar
Hammer skole	Juni 2001- Intervju med Randi	Mai 2001- Intervju med alle elevar i klassen
Skogen skole	Juni 2001- Intervju med Berit og Geir	Mai 2001-Intervju med gruppa på 10 elevar som var i mitt utval

Fig. 2: Oversikt over tidspunkt og omfang av intervju

Observasjonar av skriveøktene ved datamaskina

I 2 A ved Hammer skole var alle 24 elevane i klasserommet. Fire elevar – to par skreiv på datamaskin samstundes. I 1 B på Skogen skole var klassen på 26 elevar delt i tre grupper som var på grupperommet og skreiv i tre økter.

	Tid	Tal elevar	Analyseining	Rom
Hammer skole	Ca 5-10 minutt på kvart par	2 par skreiv samstundes	Elevparet	Klasserom – 24 elevar
Skogen skole	Ca. 15 min. på kvar gruppe	5 par skreiv samstundes	Elevparet	Datarom – 10 elevar

Fig. 3: Oversikt over skriveøkta ved datamaskina på Hammer skole og Skogen skole

Elevane skreiv på datamaskina etter eit fast rulleringssystem. Det var to elevpar som skreiv kvar gong. Det er *elevparet* som er analyseininga i dette materialet.

Materialtilfang

Det innsamla materialet består av:

- Dagbok- observasjonane mine i klasserommet
- Transkriberte lydbandopptak av elevsamtalane
- Refleksjonar undervegs og i etterkant
- Intervju
- Elevtekstar

Under skriveaktiviteten gjorde eg lydbandopptak som eg etterpå transkriberte og som utgjer ca. 62 sider med tekst. Vidare har eg intervju med tre lærarar og 33 elevar. Dette materialet er transkribert og utgjer 55 sider med tekst frå barneintervjua og 22 sider med lærarintervju.

Utvalet

I prosjektet ”Tekstskaping på datamaskin 1.-4. klasse” er det 14 skular i Norge og Norden er deltakarar. Av desse var to innafor ein geografisk avstand der det var mogeleg for meg å gjennomføra eit feltarbeid. I dette materialet har eg kalla skulane Hammer og Skogen skolar.

Eg gjorde sjølv ei avgrensing ved å velje vekk 2. klasse på Skogen skole, og konsentrere meg om klasse 1 B. Dermed sto eg att med to klassar; 1. klasse på Skogen skole og 2. klasse på Hammer skole. På Skogen valde eg konsentrere meg om ei gruppe på 10 elevar. Dette utvalet laga seg på ein måte sjølv ved at foreldra til ein av elevane i klassen ikkje ville at barnet skulle delta i observasjonane. Dessutan føregjekk skriveøkta i grupper på datarommet slik det framgår av figuren ovanfor, og eg konsentrerte meg om ei gruppe. På Hammer skole deltok heile klasse 2 A. Eg gjennomførte feltarbeidet i dei to klassane slik det framgår av tidsoversikta for observasjonar og intervju.

Dei to klassane var for ulike

Planen var å samanlikne arbeidet i dei to klassane på alle punkt. Det viste seg etterkvart å vera lite føremålstenleg då dei to klassane var for ulike. Seksåringar og sjuåringar er på ulike nivå når det gjeld lesing og skriving, og har såleis heilt ulike føresetnader for

tekstskaping. Førsteklassingane er i ein fase då dei skal læra å lesa og skriva. Andreklassingane *kan* lesa og skriva. Ei samanlikning på alle punkt hadde difor inga hensikt. Det hadde truleg vore riktig å konsentrere seg om 2.klasse ved Skogen skole. Då ville føresetnaden for ei slik samanstilling vore til stades.

Valet mitt vart difor å fullføre arbeidet berre med materialet frå Hammer skole. Skogen skole er gitt ei enklare vurdering i eit eige kap. 6 ”*Leikeskriving*” ved Skogen skole – klasse 1B. I drøftingskapitlet er Skogen skole omhandla i pkt. 7.6 Leikeskriving uttrykt som diskusjonssamtale. Resten av dette kapitlet omhandlar klasse 2 A ved Hammer skole, med unntak av det som står på denne sida om formell kontakt og samarbeid med lærarane.

Alle namn er anonymiserte.

3.4 Deltakande observasjon som metode

Formell kontakt

Den første formelle kontakten gjekk gjennom rektorane. Dei var begge positive til at eg ville koma, og hjelpte meg med å senda brev til foreldra og å ta kontakt med lærarane. Lærarane som var deltakarar i prosjektet var også positive til å ta imot meg som utanforstående. På Hammer skole var det Randi, og på Skogen skole, Berit og Geir. I og med at elevane var under atten år, måtte det først gjevast løyve hjå foreldra før eg kunne gå vidare. Foreldra vart kontakta skriftleg. (Sjå vedlegg.) Alle var positive med unntak av eitt foreldrepar på Skogen skole. I og med at klassen var delt i tre ulike grupper som var på datarommet til ulik tid, så bestemte eg meg for å konsentrere meg om ei av gruppene denne eleven ikkje var på.

Samarbeid med lærarane

Lærarane i denne studien er deltakarar i aksjonsforskningsprosjektet til Trageton. Mitt første møte med desse lærarane, var på ei felles samling der deltakarane i prosjektet var med. Der møtte eg to av dei tre lærarane eg har samarbeidd med gjennom prosjektet, Geir og Berit. Randi hadde eg den første kontakten med på telefon. Lærarane gav uttrykk for at dei syntes det var fint at eg ville observera i klassane. Bruk av datamaskin i undervisninga av elevar på småsteget er eit kontroversielt tema mellom lærarar. Som deltakarar i prosjektet møter lærarane mange ulike haldningar, difor syntes dei det var

fint at eg ville koma i klassane og observera. For meg var det positive møtet av uvurderleg betydning. Det var godt å oppleve at eg var velkommen.

Min bakgrunn som rektor på ein annan skule, kunne verke til at lærarane opplevde ein viss avstand og skepsis før arbeidet kom i gang. Men eg var sjølv oppriktig engasjert og hadde ei open og ekte interesse for det eg skulle møte i klasserommet, og opplevde difor at lærarane nokså raskt fekk tillit til meg gjennom at eg formidla dette. På meg verka det som læraren fort vante seg til å ha meg der i observatørrolla. Det var kanskje verre med meg sjølv. Eg opplevde til tider som gammal lærar at det var vanskeleg å sitja i ro som observatør medan læraren i klassen hadde hendene fulle med å hjelpa elevane, slik eg sjølv var vane med å gjera. Rolla som observatør kan vera vanskeleg fordi ein som utanforståande kjem inn i feltet utan ei definert rolle der ein kan gjera nytte for seg. Otto Laurits Fuglestad (1997) seier om det å føla seg som ein snyltar:

Når eg innimellom prøvde å ta andre roller enn som den passive observatøren bak i klassen, hadde det blant anna samanheng med at det tidvis kjendes som ei belastning å bare vera der: bare få informasjon, bare samla inntrykk og spørja og grava utan å gi noko tilbake. Det vart eit skeivt bytteforhold som det var vanskeleg å leva med, og eg søkte etter utveggar til å rette opp balansen. (Fuglestad 1997 s. 164).

Dette opplevde eg svært sterkt, og kjende eg var glad då eg fann ut at før verkstad-arbeidet starta, så kunne eg setja meg ned å rydda i plastilinaen og dela klumpane etter fargar, slik at brettet var klart til elevane kom. Dette var noko Randi måtte gjera i tillegg til alt det andre som skulle vera klart, og noko som ho fort sa at ho sette pris på at eg gjorde. Den same opplevinga hadde eg då eg kunne vera med ute i uteleiken, og Randi sa at det var godt at det var ein ekstra vaksen der.

Tillit hjå elevane

Eit spørsmål i same lei som med lærarane var i kva grad eg skulle involvere meg med elevane i deira arbeid. Intensjonen min når eg kom, var å sjå og å forstå mest mogeleg av samhandlinga, difor ville eg helst ha vore ”fluge på veggen.” Det var ikkje så lett. Eg opplevde andreklasse som svært tillitsfulle overfor meg som utanforståande. Dei involverte meg alt første timen med å bruke førenamnet mitt og spørja meg om hjelp. Eg vart nok fascinert av dette, og var samstundes som lærar vane med å gje råd og rettleiing til elevar når dei hadde problem. Dessutan å vera oppmuntrande og rosande undervegs i prosessen. Eg opplevde dette som eit problem i undervisningssekvensane

som gjekk forut for skriveprosessen, medan eg sat i ytterkanten av gruppa som samarbeidde. Problemet var at mi involvering tok oppmerksomheita vekk frå samhandlinga og førte til at elevane vart meir opptekne av min person. Særleg gjaldt dette enkeltelevar som av og til fall utanfor gruppeaktiviteten, som aktivt oppsøkte meg og gjerne ville samhandle med meg. Etter at eg vart bevisst på dette og trekte meg meir tilbake, vart det betre.

I sjølve skriveøkta opplevde eg heile tida at elevane var opptekne med kvarandre og med datamaskina i langt større grad enn i all anna undervisning, og at dei også mykje lettare ”gløymde” at eg var der.

Rolla som observatør

Rolla som observatør er ikkje uproblematisk. Det er ikkje nok at forskaren definerer si rolle. Resultatet er i høgste grad avhengig av korleis aktørane definerer observatøren og kva rolle ein blir gitt. (Wadel 1991).

Eg valde sjølv å fortelja at eg var student, og at eg var svært interessert i å få sjå på elevane når dei skreiv på datamaskin. Eg grunn gav dette med at det var uvanleg at så små elevar skreiv på datamaskin på skulen. Det var elevane einige i. Det verka som dei hadde oppfatta dette på same måte, at dei var stolte av det, og at dei fann det naturleg at eg av den grunn ville studere arbeidet deira.

Elevane si oppfatning av rolla

Observatøren er ein utanforståande person som kjem og går. Det er vanskeleg å veta kva elevane tenkjer og opplever rundt dette. Det er ikkje berre kva rolle du vil ha, det er like mykje kva rolle feltet vil gi deg, seier Cato Wadel.. Sjølv om eg valde å presentere meg som student, så vart eg gitt ei anna rolle. Læraren hadde fortalt elevane at i tillegg til å vera student, var eg rektor på ein annan skule. Det var gjennom uformell samtale med elevane at eg forsto korleis dei oppfatta mi rolle. Det skjedde ved at Erling stilte følgjande spørsmål: *”Skriver ikkje elevene på datamaskin på den skolen der du jobber, siden du vil komme hit til oss for å se kordan vi gjør det?”* Eg oppfatta det som ein like grei posisjon å delta utifrå som studentrolla. For elevane var oppfatninga at det dei arbeidde med var så viktig at folk kom frå andre skular for å sjå og lære. Og det var vel akkurat det eg gjorde

Eg hadde mange gode samtalar med elevane medan me sat ute om morgonen og venta på at Randi skulle koma og låsa opp. Det var aldri nokon som stilte spørsmål om

kvifor eg ikkje hadde nøkkel eller kvifor eg ikkje gjekk inn før dei. Det verka også som dei forsto at eg ikkje hadde formell status til å kunna løysa opp i konflikta eller stoppa uro når det ville ta overhand. Eg kjende at det var ein god posisjon for meg sjølv som gammal lærar, å kunna seia at denne gongen har du ikkje noko med det.

Då eg kom i klassen, tenkte eg at elevane ville leggja merke til meg i starten og at dei vidare ikkje ville registrera om eg var der eller ikkje. Men eit par episodar undervegs viste meg at det nok ikkje var riktig, i alle høve ikkje for enkelte elevar. I intervju med Kari fortalde ho meg at ho likte aller best å skrive saman med Sara. Eg sa at det hadde eg visst aldri sett at ho hadde gjort. Svaret viste meg at ho i alle fall var klar over kor eg var: *”Eg skrev sammen med henne før du var komt i klassen. Og så var det en gang eg skrev med henne da du ikke var der. Eller du var der bare en bitte liten stund, så måtte du gå”* (15.5.01). Det er heilt tydeleg at ho er merksam på når eg har vore der, og når eg ikkje har vore der. Eit anna eksempel som viste at dei var meir opptekne av meg enn eg trudde, var Morten. Eg hadde det travelt på slutten av dagen, og fekk ikkje med meg teksten som han og Erling hadde skrive. Med det same han såg meg neste gong som då var ei veke seinare, sprang han som ei pil bort til hylla si for å hente arket, og sa: *”Du glømt å få med denne forrige gang”*. Det faste sitatet som går igjen i transkriberinga av samtalan på lydbandet etter at skriveøkta er ferdig er: *”Husk at hon også skal ha en”*, eller *”Du må lage tre eksemplarer”*. Desse eksempla viser at dei var meir oppmerksame på mitt nærver enn eg ville ha trudd i utgangspunktet.

Dagboka

Observasjonane skreiv eg fortløpande gjennom undervisningsforløpet. Kvar dag starta med samling i Samlingskroken. Her valde eg ikkje å bruke lydband, men berre dagbok. Det same gjorde eg som regel i resten av undervisningstida fram til elevane skulle skriva på datamaskin, med eit par unntak der eg brukte lydband medan elevane hadde verkstadarbeid. I dagboka gav eg i korte trekk ein beskrivelse av undervisninga og innhaldet, med fokus på aktivitetane til elevar og lærar for å få med mest mogeleg av samhandlinga. Samstundes prøvde eg å få med eksempel og kommentarar som kunne hjelpe meg til å forstå mest mogeleg av samspelet.

Lydband som hjelpemiddel i observasjonen

I tillegg til dagboka som var det hjelpemidlet eg brukte for å beskriva aktivitetane som gjekk forut for sjølve skriveaktiviteten på datamaskinene, valde eg å bruke berre

lydband. I utgangspunktet hadde eg tenkt å bruka video, men fann ut at det ville bli mykje meir ”oppstyr” rundt mitt nærver dersom eg gjorde det.

Eg snakka med kvart enkelt par om kvifor eg brukte dette utstyret, og let dei første gongen få prøve å snakke inn i på bandet og lytte på etterpå dersom dei hadde lyst. Det var lita interesse for det. Det varierte frå elevpar til elevpar, men stort sett var mi erfaring at elevane i denne klassen ganske fort vart trygge i forhold til mikrofonen. Andre gongen eg kom med opptaksutstyret, var det som regel ikkje nødvendig for meg å kommentere. Eg gjennomførte likevel av respekt for barna å spørje om det var greitt kvar gong at eg tok opp samtalen. Dei svara alltid bekreftande. Mi tolking av situasjonen var at dei syntes det var positivt at eg var interessert i deira bidrag. Samstundes gløynde dei fort at lydbandet sto på. Eg tok opp alle samtalene framfor datamaskina i denne klassen på lydband. To par skreiv samstundes, og eg delte opptakstida mellom para. Sjølv *sto* eller *sat* eg midt mellom dei to para og noterte fortløpande så nøyaktig som mogeleg korleis elevane sat i forhold til kvarandre ved datamaskinene og korleis dei snakka saman. Eg prøvde å få med så mange beskrivande opplysningar om interaksjonen mellom dei to som eg kunne. Beskrivelsane gjekk på t.d. gester, måten dei snakka saman på, posisjon i forhold til skjermen. Beskrivelsane vart laga seinare same dag etter at lydbandtekstane var transkriberte.

3.5 Intervju som del av feltarbeidet

Tidspunkt for intervju

Intervjua i dette materialet tener som tillegg til observasjonane, men som svært viktige tillegg. Undervegs i feltarbeidet vart det mange små samtalar med elevar og lærarar. Desse samtalane var med på å auka forståinga mi, men eg hadde likevel behov for ei samtale i form av intervju. Eg hadde i utgangspunktet bestemt meg for å intervju elevar og lærarar på slutten av observasjonsperioden og valde å halda fast på denne beslutninga ut frå to årsaker. For det første dukka det opp mange spørsmål undervegs som eg skreiv ned og tok vare på. For det andre var både elevar og lærarar kjende med meg på det tidspunktet, dei hadde opparbeidd tillit til meg, og var rimeleg trygge på meg, noko som gjorde intervjusituasjonen betre for begge partar enn om eg hadde intervju dei tidleg i feltarbeidet. Dette viste seg også å vere tilfelle.

Barnegruppa

Det var fleire årsaker til at eg på førehand bestemte meg for å intervjuja alle elevane. For det første hadde eg gjennom observasjonar og lydbandopptak danna mi oppfatning av korleis interaksjonen i klasserommet og framfor datamaskina var. Her var det parete og gruppa eg konsentrerte meg om. Gjennom intervjuja ville eg få tak i kvart enkelt barn si eiga stemme, og høyra deira oppfatning av samspel og samarbeid. Ei anna årsak var at dei var mange i utvalet mitt og at eg difor gjerne ville ha dette høvet til å vera i nærkontakt med den einskilde. Den tredje årsaka var at det dukka opp konkrete spørsmål undervegs i prosessen gjennom enkeltepisodar som eg noterte meg, og som gjorde at det var fint å kunne stille på slutten av observasjonsperioden.

Intervjuspørsmål til elevane

(Intervjuguide som vedlegg).

Når det gjaldt tema, var intervjuja strukturerte i den forstand at alle fekk dei same spørsmåla. Likevel tok samtalen ulik retning avhengig av barnet sine svar. Den strukturerte intervjuguiden var ei hjelp for meg til å vera målretta, og den gav meg ein ekstra tryggleik i intervjusituasjonen. Samtidig følgde eg elevane sine assosiasjonar, og oppmuntra dei til å fortelje.

Spørsmåla eg ønskte å få svar på, var sentrerte rundt elevane si oppleving av samspel og læringsstrategiar framfor datamaskina. Tematisk delte eg intervjuja i tre deler. Som innleiing snakka me om ulike *aktivitetar* som gjekk på fritid og skule. Kva dei likte å halde på med, og korleis datamaskina plasserte seg i dette landskapet. Hovudtemaet gjekk på *samarbeid, samspel og læring*. Avslutninga tok gjerne individuelle vendingar med bakgrunn i felles opplevingar i observasjonssituasjonen som både eleven og eg hugsa tilbake til.

Gjennom hovuddelen av intervjuet prøvde eg å få fram kva elevane tenkte rundt det å skriva saman med nokon i motsetning til å skrive aleine, og korleis dei takla situasjonen når begge hadde idear samtidig. Vidare var eg interessert i å høyra deira tolking av kvifor læraren ville at dei skulle skriva saman, og om det var nokon dei likte betre å skriva saman med enn andre. Eit anna viktig poeng var kva dei syntes dei hadde lært av å skriva på datamaskin så langt. Avslutninga av intervjuet omhandla gjerne felles opplevingar frå mine observasjonar som me kunne hugsa tilbake til i fellesskap. Ved fleire høve fekk både informanten og eg ein god latter ved å ”spole tilbake” til gode opplevingar framfor datamaskina. Som for eksempel då Kari fortalde om den gongen ho skreiv saman med Martin.:

K.: ”Han er grådig gøy å skrive sammen med. For eksempel når vi skrev om han derre Reodor Felgen og bålet hans.”

(Me ler godt begge.)

I: ”Ja, det hugsar eg.”

K: ”Ja, og så tok vi vekk noen bokstaver, og så ble noen ståande.”

I: ”Ja.”

K: ”Ja, det var morsamt.”

I: ”Ja, då skjønnte eg at du hadde det veldig gøy.”

(15.5.01)

Om barn som intervjuobjekt

Maktaspektet er meir framtrødande i forhold til barn enn i forhold til vaksne informantar. Dei er ofte vane med å prøva å koma med dei ”rette” svara som er slik me vaksne vil ha dei. Det blir difor ofte stilt spørsmål ved det reint metodiske i å intervju barn, og om barn i det heile kan brukast som informantar på same måte som vaksne. Eg var bevisst på dette, og prøvde å møte elevane med same opne og oppriktige interesse som eg ville gjort med vaksne informantar, og ved å signalisere eit genuint engasjement. Eg opplevde for det første at barna såg det som ei æressak å bli intervjuet. Alle var ivrige på å koma inn på grupperommet, og dei forsikra seg fleire gonger om at det var sikkert at alle skulle bli intervjuet. Dessutan opplevde eg at når dei kom i intervjusituasjonen var dei tydeleg instilte på å svare oppriktig.

Sjølvsagt var dei individuelle forskjellane tydelege i denne situasjonen med tanke på uttrykksevne og evne til å oppfatte spørsmål. Men dei fleste hadde klare meiningar om det meste dei vart spurt om, slik at sett i relasjon til dei spørsmåla eg hadde sett opp på førehand, så verka intervjuet med elevane utfyllande og oppklarande i forhold til observa-sjonane mine.

Praktisk avvikling

Intervjuet føregjekk i eit lite grupperom ved sida av klasserommet. Alle intervjuet vart avvikla her. Stort sett fungerte det greitt, bortsett frå ringeklokka som var rett over hovudet på oss, og som forstyrta ganske intenst. To intervju måtte avbrytast og startast på nytt av den grunn. Ved eitt tilfelle vart me avbrotne av at ein medelev kom inn.

Kvart intervju varte mellom fem og ti minuttar. Informanten sat rett overfor meg på andre sida av sløydbenken, slik at det var mogeleg å ha augekontakt gjennom intervjuet. Bandspelaren låg på benken mellom oss. Det var den same som eg brukte i observa-

sjonssituasjonen. Elevane var kjende med han, og gav uttrykk for at dei syntes det var greitt at han vart brukt.

Intervju med læraren

(Sjå intervjuguide som vedlegg)

Gjennom observasjonsperioden dukka det stadig opp nye spørsmål. Sjølv om eg stadig hadde små samtalar med lærar undervegs i prosessen, bestemte eg tidleg at eg ville ha eit intervju med henne på slutten av observasjonsperioden for å klara opp i spørsmål og eventuelle mistydingar frå mi side. Det var etterkvart mange spørsmål eg ville stilla som eg ikkje kunne ha føresett i utgangspunktet. Som til elevane, så hadde eg laga intervjuguide på førehand. Denne fekk fleire tilleggsspørsmål undervegs etterkvart som eg gjorde mine erfaringar i observasjonsfasen.

Føremålet med å intervjuja lærar, var først og fremst å få tak i hennar grunngjevingar og forståing av undervisning, og av situasjonen i klassen. Eg fann det rett at det ikkje berre skulle vera mine tolkingar av observasjonane i hennar klasserom som skulle koma fram, men også hennar eiga stemme.

Tematisk ville eg først prøva å få fram kva generelle tankar, bakgrunn og erfaringar ho hadde rundt lese- skriveopplæring, og sjå dette i relasjon til å bruke datamaskin. Vidare kva ho såg som det viktigaste ved lærarrolla og elevrolla, og korleis dette sto i relasjon til bruk av datamaskina. Det siste hovudtemaet gjekk direkte på denne klassen. Korleis ho opplevde interaksjon, relasjonar og fagleg utvikling, og kva ho såg som viktige årsakssamanhengar.

Praktisk avvikling og metodiske problem

Intervju av lærar føregjekk i etterkant av observasjonsperioden. Tidspunktet var bra for min del, fordi eg då kjende forholda i klassen, og hadde observert samhandlinga over ein lengre periode.

Sjølve intervjuet føregjekk først i Biblioteket på skulen, men der vart me stadig forstyrra, slik at etter ei stund måtte me finne eit lite grupperom i nærleiken. Intervjuet vara ca. 45 minuttar.

Då eg i etterkant skulle spele av intervjuet med lærar, viste det seg at første halvdel av intervjuet var borte frå lydbandet. Årsaka var at før eg snudde bandet, så hadde berre den eine av dei to knappane på bandspelaren vore aktive. Eg sette meg ned med det same og skreiv ned svara umiddelbart, slik eg hugsar dei. Deretter tok eg kontakt med

læraren og spurde om eg kunne sende henne disketten, og om ho kunne gå inn og rette opp der ho syntes det var nødvendig. Det svarta ho positivt på, og returnerte disketten like i etterkant. På den måten vart det sjølv sagt eit anna intervju enn det hadde vore opprinneleg, men eg opplevde likevel at når skaden var skjedd, så fekk eg retta opp så mykje som mogeleg.

3.6 Bearbeiding av det innsamla materialet

Transkribering

Eg gjorde det til ein regel å transkribere alt materialet same kveld som eg hadde observert. Dette var viktig for å kobla alle notatane i dagboka saman med det transkriberte materialet medan eg enno hadde ansikta, minespelet og heile situasjonen i friskt minne. Eg skreiv lydrett det elevane sa. Det var mest naturleg å skriva den dialekten elevane. Eg brukte det Synnøve Matre kallar ”tillempa ortografisk transkripsjon.” (Matre 2000 s. 65). Med tillempa meiner eg då at ord som ligg opp til skriftspråket, vert skrivne i skriftspråkform, men at eg tek vare på dei særmerkte dialekttrekka. Dette gjer at teksten blir grei å lesa, samstundes som eg opplever at eg får ta vare på det ekte og naturlege i uttrykksforma. Deltakarane kjem på ein måte ”nærare”, med å bruka tilnærma dialekt, og situasjonane blir meir ”levande”. Vidare har eg sagt noko om korleis elevane fysisk plasserer seg i forhold til kvarandre ved datamaskina, om stemmeleie, intonasjon, gester og plassering i forhold til datamaskina.

Koding

I tillegg til å skrive ut observasjonane, skreiv eg umiddelbare refleksjonar. Den første kodinga mi var reint deskriptiv i forhold til innhaldet i interaksjonen eg hadde observert i klasserommet. Etterkvart såg eg mønster som gjekk på dei grove kategoriane *samspel* og *motspel*. Men det var først når eg i ettertid fekk tid og avstand til å gå inn i materialet og reflektera over det i relasjon til teori at dei andre kategoriane voks fram.

Kategorisering

I arbeidet med samtalane har eg brukt ei innhaldskategorisering der eg tek for meg : *Initiativ og oppfølging - forestillingar om samarbeid - rollene barna tek overfor kvarandre -- felles lydering - retting av ordfeil - om læraren er ”til stades” i*

samtalen. Etter kvar sekvens med transkribering, skreiv eg mine eigne refleksjonar og tolkingar av det eg hadde sett. I tillegg til dei transkriberte tekstane, skreiv eg det eg hadde observert i forkant av skriveprosessen over på datamaskin. Her føyde eg og til mine eigne refleksjonar umiddelbart.

Eg var i utgangspunktet svært open og spørjande til kva observasjonane og samhandlinga eg observerte ville gi meg av informasjon. Store datamengder gjorde at eg berre greidde å halda unna for kvar gong med å transkribere tekstane, reinskrive notatane frå dagboka og skrive mine umiddelbare tolkingar og refleksjonar. Det var mest i ettertid at eg kunne gå tilbake til materialet for å lage kategoriar som var relevante ut frå problemstillinga.

For det første var eg ute etter å finne mønster i samhandlinga mellom elevane og mellom lærar og elevar under skriveprosessen. Vidare var eg på jakt etter mønster i samtalanane som kunne seia meg noko om interaksjon mellom elevane, og om kva strategiar dei brukte for å løysa oppgåvene dei fekk av læraren. Dessutan var eg interessert i å forstå mest mogeleg av konteksten sin betydning for læringsprosessane.

Kategoriar for samhandling

Når elevane sat framfor datamaskina, for å lage tekstar saman, vart det tidleg tydeleg for meg at det ofte var to måtar å møtast på. Anten hadde dei to elevane ei positiv innstilling til kvarandre, og til det arbeidet dei skulle gjera, eller det var motsett. Eg koda alle parsamtalane ut frå dei to kategoriane **samspel** og **motspel**.

Underkategoriar av desse kom eg fram til gjennom intervju med elevane. Dei hadde ulike, og delvis overlappende forklaringar på om dei likte å samarbeida med andre eller ikkje.

Innafor samspelsdimensjonen fann eg desse ulike kategoriane som eg har kalla **støtte**, **effektivitet** **meningsfullt læringsmål**, **kreativitet** og **tryggleik**. **Støtte** går på at det er fint å vera to for å kunna hjelpa kvarandre. **Effektivitet**, at det går raskare når to skriv enn berre ein. **Meningsfullt læringsmål** handlar om å ha ei felles oppleving å skrive om. **Kreativitet** går på elevane si oppleving av at når *to* kan bruke fantasien, så blir det meir å skrive om, og det blir meir spennande. Den siste kategorien; **tryggleik**, betyr at det er trygt å vera saman med ein venn.

Innafor motspelskategorien fann eg tre ulike kategoriar; **forenkling**, **effektivitet** og **stillheit**. **Forenkling** betyr at eleven ser at det forenkler arbeidet når han slepp å bli einig med nokon. Denne kategorien er nær den andre som går på **effektivitet**. Eleven opplever

at det går fortare å skrive aleine. Den tredje kategorien handlar om at det er godt med stillheit og ro når ein skal skrive slik at det blir fred til å tenkje.

Kategoriar for læringsstrategiar

Elevane som sit framfor datamaskina har ei oppgåve dei skal løyse i fellesskap. Dei har ulike strategiar for å angripe denne oppgåva, og for å løyse henne individuelt eller i fellesskap.

Eg valde å bruke kategoriane i SLANT-prosjektet (Mercer & Wegerif 1997) som passa godt med det eg fann i mitt materiale. I sine studiar av barn som samarbeida om å løyse oppgåver ved datamaskina fann dei desse samtaletypane, som dei kalla Disputational talk, Cumulative talk, Explorative talk og Tutorial talk.

Eg valde å kalla samtalane i dette materialet ***diskusjonssamtale, akkumulerande samtale, utforskande samtale og opplæringsamtale.***

Diskusjonssamtale er den einaste underkategorien av *motspel*. Samtaleforma er prega av at initiativet frå den eine parten, som kan vera eit forslag, ein hypotese, eller rein instruks, anten resulterer i at den eine parten tek styringa, eller at ingen av partane gjer det. Den eine dominerer den andre, beslutningane blir tekne individuelt, og deltakarane interagerer som i ein konkurranse. Dei tre neste samtaletypane er underkategoriar av samspel. I *akkumulerande samtale* samlar dei to partane kunnskap gjennom å dele perspektiv. Årsaka til namnet er at det skjer ein akkumulasjon ved at deltakarane konstituerer felles kunnskap. Initiativ frå den eine parten blir støtta av den andre. Dialogen er prega av repetisjonar og stadfesting. Partane er opptekne av harmoni og fellesskap. Den eine byggjer på det den andre seier, ofte utan å stilla spørsmål ved grunnngjeving. *Den utforskande samtalen* er prega av at partane utfordrar kvarandre kritisk. Initiativ blir stadig utfordra frå begge partar. Dei diskuterer og er kritiske til det som blir sagt, men kritikken er ikkje personfokusert. Hypotesar må forklarast, og forslag blir vurderte. På den måten har denne samtaleforma eit stort læringspotensiale. *Opplæringsamtalen* er karakterisert av at den eine parten er meir ekspert enn den andre, men at begge partar godtek at det er slik. Denne samtaleforma vil likne meir på ein lærar-elevsamtale.

3.7 Triangulering

I kvalitativ metode, og kanskje særleg i observasjonsforskning er det mange rom for feilkjelder. Triangulering er ein måte å prøve å motverke dette på.

Med triangulering menes at forskeren enten bruker flere metoder, ulike datakilder eller flere uavhengige forskere for å styrke undersøkelsens troverdighet (Vedeler 2000 s. 115).

Det fins ulike former for triangulering; metodetriangulering, teoritriangulering, forskartriangulering og kjeldetriangulering. Det siste betyr at ein innafor kvalitativ metodetilnærming brukar ulike kjelder slik at ein kryssjekkar informasjonen om same fenomenet. Data som er framskaffa ved hjelp av triangulering gir ikkje automatisk same resultat. Poenget er heller å forstå når det oppstår forskjellar og kvifor. Eg nytta meg av kjeldetriangulering i og med at eg hadde egne observasjonar med dagbok-notatar, lydbandopptak , og intervju av dei same fenomena. Det å samanlikne observasjonsdata med intervjudata, gav meg ein større tryggleik i forhold til dei funna eg gjorde enn eg ville hatt om eg berre hadde observert.

4. RAMMEFAKTORAR HAMMER SKOLE

4.1 Eit kort oversyn

Eg vil i dette kapitlet beskrive det eg ser på som dei viktigaste rammefaktorane. Med rammefaktorar meiner eg deler av skulekonteksten som er med og påverkar elevane sin læringsprosess, og i dette tilfellet det som skjer når elevane sit og skriv framfor datamaskina. Rammefaktorane har også innverknad på lærarane sine vilkår for interaksjon med elevane.

Eg vil først gje eit skjematisk oversyn over dei generelle rammene som går på skulestorleik, elevtal i klassen, kjønnsfordeling og kva lærarar som deltek i arbeidet. Deretter vil eg seia litt om dei fysiske rammene på skulen, om datamaskina sin plass, om dagsrytmen og om klassemiljøet.

Lærarane som er prosjektdeltakarar går utradisjonelle vegar i skuleverket ved å la små elevar skriva på datamaskin. Eg vil gje eit lite portrett av klassestyraren, og så seia litt om kven som har teke initiativ til å delta i prosjektet og om kva haldningar denne læraren møter frå kollegaer og foreldre.

4.2 Generelle rammer

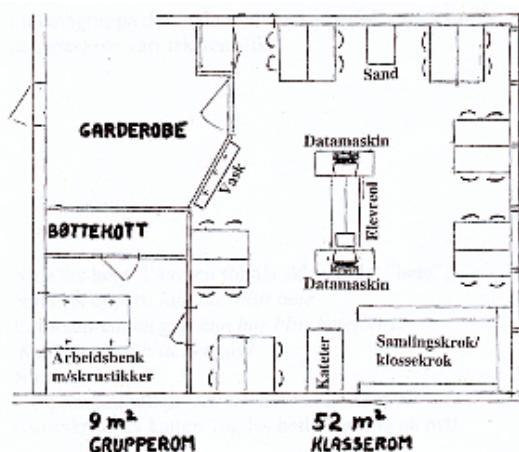
Skule	Elevtal skule	Delings form	Namn på klasse. Elevtal.	Kjønnsfordeling	Lærarar	Klassar som brukar tekstskaping på data
Hammer	ca. 650 elevar	1.-10. klasse To parallelar <u>Ein</u> klasse i prosjektet	2 A 24 elevar	12 jenter 12 gutar	Randi Eli Gro	Ein klasse- 2 A. med Randi som klassestyrar

Tabell 1. Hammer skole klasse 2A.

4.3 Fysiske rammer

Hammer skole er ein eldre skule som er bygt ut i mange byggesteg. Bygningane er paviljongar som ligg gøymt bak kvarandre. Det gjer at klassane på ein måte har sine små private område, og du gløymer at du er på ein nokså stor skule etter norske forhold.

Nærmiljøet til Hammer skule er eit eldre, etablert bumiljø. Det ligg gardar og einbustader tett innpå skulen. Dei to parallellklassane har kvar sine naborom og inngang ved sida av kvarandre. Klasserommet på Hammer skule er også lyst og triveleg. Det er heller trangt med alt utstyret som er inne. Møbleringa er som vist på teikninga, med ein samlingskrok for alle, og faste gruppebord til elevane. Ved sida av klasserommet er det eit lite grupperom. Midt i klasserommet står det ein lang reol, og i kvar ende av reolen er det datamaskiner.



4.4 Datamaskina sin plass i læringsmiljøet

Datamaskina er sentral i dette prosjektet. Den er elevane sitt verktøy i tekstskapingsprosessen. Heilt konkret går dette m.a. på kor maskina står og kor mange elevar som er involvert i skriveprosessen samstundes og elevane si fysiske plassering i høve til kvarandre. På Hammer skule er datamaskinene plasserte i same rom som undervisninga elles føregår i. Dei har tre maskiner som står i kvar sin ende av reolen med elevhyller som deler rommet i to på langs. I praksis er det berre to maskiner i bruk kvar gong. Det høyrer ein skrivar til maskinene. Denne er plassert oppå elevreolen. Datamaskinene er gamle, og det same er skrivaren. Randi har alltid ein runde med å sjå over utstyret før elevane kjem inn etter uteleiken. I den perioden eg var der, fungerte utstyret utan problem. Det er trangt inne i rommet, men datamaskinene er ein del av det daglege undervisningsmateriellet.

Det er berre plass til fire elevar i kvar skriveøkt. Randi har eit fast system på kven som skal skrive til ei kvar tid, og eg observerte aldri diskusjon eller krangel rundt dette. I den eine enden av reolen, den enden som snur mot samlingskroken, er det benken som er

”skrivebenk”. Dei to som skriv sit då tett saman framfor maskina på same benk. På den andre sida av reolen er det to stolar. Der er det så trangt at det er vanskeleg å passere utan å dytte borti dei som sit der.

4.5 Dagsrytmen i skrivedagen

Tid:	Hammer skule	Aktivitet: Fantasifortelling
Start på dagen Økt 1	Aktivitet: Erfaringsfortelling Samlingsstund Lærer: Randi og Eli 24 elevar Start på verkstadarbeid	Aktivitet: Fantasifortelling Samlingsstund Lærer: Randi 12 elevar Start på historie som elevane skal fullføre Skriveøkt på datamaskin
Økt 2	Verkstadundervisning som dei skal skrive om Lærer: Randi	Anna aktivitet Lærer: Randi
Økt 3	Mat og midttime Lærer: Randi	Mat og midttime
Økt 4	Skriveøkt på datamaskin Lærarar: Randi og Gro 24 elevar	Skriveøkt på datamaskin Lærer: Randi 12 elevar

Tabell 2: Oversikt over dei to skriveaktivitetane i klassen som er med i analysen.

Det er Randi som klassestyrar som har ansvar for det pedagogiske opplegget for klassen. Det såg for meg ut til at Eli måtte få liten samanheng i det ho skal delta i. Elevane var så vidt komne i gang med arbeidet sitt når ho måtte gå. Gro som var innom på slutten av dagen, hadde ansvar for enkeltlevar i oppfølging av lesing og skrivning, og deltok berre delvis i det pedagogiske opplegget for klassen. Randi starta med ei samlingsstund der ho knytte trådane vidare til det som skulle skje etterpå, anten det var ein aktivitet dei skulle gjera først for så å skrive om, eller det var ein skriveaktivitet som vart direkte introdusert i samlingsstunda.

4.6 Klassemiljøet

2 A er prega av ein spontan og open stemning. Eit viktig stikkord er *humør*. Svært mange av elevane har eit boblande humør og ein trillande latter. Det verkar smittande på dei som kjem utanfrå. Andre stikkord er *inkludering* og *tryggleik*. Mange av jentene er sterke og samstundes inkluderande. Gutemiljøet er i liten grad prega av konkurranseånd. Randi karakteriserer elevane sine som trygge og tillitsfulle og fulle av liv og humør. Til tider kan dei ta heilt av, seier ho. Men ho opplever at det er ho som har kontroll og at ho kan ”ta dei inn att” når det er nødvendig.

4.7 Læraren

Randi er klassestyrar for 2 A på Hammer skole. Ho er førskulelærer, og har lang erfaring frå barnehagen. Der har ho arbeidd mykje med lese-skriveførebuande aktivitetar for born i førskulealder. Men ho har ingen erfaring frå skulen før no med denne klassen. Randi har jobba to år ved denne skulen, og starta med 1. klasse hausten 1999. Som mange av deltakarane i ”Tekstskaping på data” har ho liten erfaring med datamaskiner, og ho har ingen spesiell bakgrunnskunnskap innan IKT. Ho opplever at ho har den kunnskapen ho treng om datamaskiner for å hjelpe elevane i andreklasse. Årsaka til at Randi vil at elevane skal bruke datamaskin, er at det er eit hjelpemiddel dei kjenner og møter overalt. Dessutan at det er lettare for elevane å lære å skrive ved hjelp av tastaturet enn med blyant.

Det Randi ser som det viktigaste i lærarrolla, er at elevane skal bli så trygge som mogeleg, og også utvikle eit så godt sjølvbilete som råd er. Dei skal lære å respektere at dei alle er forskjellige. Når elevane er trygge og får lov til å vere naturleg nysgjerrige, så har dei føresetnad for læring, seier Randi. Ho er oppteken av at læringa må vera meiningsfull for elevane.

Kva haldningar møter ho?

På Hammer er Randi aleine med prosjektet sitt. I hennar tilfelle var det ho sjølv som tok initiativ til å bli med og drog arbeidet i gang. Ho fekk spørsmål frå leiaren frå i aksjonsforskningsprosjektet om å delta, og bestemte seg for det, men gjorde det klart at ho ville forma premissane på deler av opplegget sjølv. Randi har møtt svært ulike haldningar til tekstskaping på data. Frå open og positiv interesse til stor skepsis. Rektor har støtta positivt opp heile tida, og det same har foreldra. Dei er glade for at borna får erfaring med datamaskin i så ung alder, då dette er noko dei veit barna kjem til å møte seinare.

Som deltakar i prosjektet, opplever læraren at det er svært spennande å prøva ut nye arbeidsformer. Dei som er deltakarar har god støtte i kvarandre og i prosjektleiar som regelmessig kjem på skulen og besøkjer klassen, og som Randi elles opplever som ein positiv pådrivar.

5. ANALYSE av materialet i klasse 2 A – Hammer skol

5.1 Eit kort oversyn

Når to og to elevar er plasserte framfor datamaskina for å laga tekstar, så er det avslutninga på ein prosess. Elevane har ei oppgåve dei skal løyse saman, og dei vel ulike strategiar for å løyse henne. Eg har valt å framstilla analysekapitlet i ei todelt form. I første del av kapitlet vil eg ta for meg det eg ser som viktige vilkår som påverkar oppgåveløysingsprosessen. I andre del av kapitlet vil eg sjå på dei ulike strategiane elevane vel, og korleis samhandlinga får ulike former i dei ulike situasjonane.

Kontekstuelle vilkår

Eg vil først gjere greie for noko av grunnlaget og føringane som ligg i prosjektplanen for prosjektet ”Tekstskaping på data”, slik eg les han. Føringane er med på å styre dei vala lærarane gjer i klasseromma. Lærarane kan velja å sjå bort frå føringane og finna sine eigne løysingar, men uansett er prosjektskissa grunnlaget for dei vala læraren gjer.

Desse føringane blir tolka og utforma ulikt, og eg vil presentera kva som skjer i andreklassen eg har observert i, og drøfta det opp mot målsetjinga i prosjektet.

Interaksjon mellom elevar og lærarar og mellom elevar

I andre del av analysekapitlet vil eg ta for meg interaksjonen. Rammefaktorane verkar direkte inn på læraren sitt høve til å delta i elevane sitt tekstskapingsarbeid, og følgeleg på interaksjonen mellom lærar og elevar i arbeidet ved datamaskina. Eg vil først vise korleis dette gjer seg utslag. Vidare vil eg prøva å få fram elevane si stemme og gjennom ulike kategoriar visa korleis dei opplever det å skriva saman. Deretter vil eg gå vidare med å sjå på interaksjonen mellom elevane gjennom det eg har kalla *samspel* og *motspel*. Til slutt vil eg vise dei ulike læringsstrategiane elevane nyttar for å løyse oppgåvene læraren har gitt dei. Dette vil eg gjera ved å vise portrett av barna som samarbeider og illustrere ved eksempel korleis samtalane som eg har kalla *diskusjonssamtale*, *akkumulerande samtale*, *utforskande samtale* og *opplæringsamtale* viser seg i praksis. Eg presenterter elevane i par, og deler av samtalane deira er gjengitt i materialet saman med mi tolking av innhaldet.

5.2 Vilkår som ligg til grunn for interaksjon og læringsstrategiar

Prosjektskissa til ”Tekstskaping på datamaskin”

Klassane som deltek i prosjektet ”Tekstskaping på datamaskin” har eit felles utgangspunkt. Dette finn me nedfelt i Søknad om Hovudprosjekt 15.2.2000. Arne Trageton ved Høgskolen i Stord og Haugesund er prosjektansvarleg. Han seier i dette dokumentet litt om teorigrunnlag, projektskisse og litt generelt om korleis han tenkjer seg opplegget. Det vert sagt at teorigrunnlaget byggjer på konstruktivisme, med eit sosial-interaksjonistisk heilskapssyn på læring, utan at han går nærare inn på kva som ligg i dette.

Begrepet tekstskaping ligg i projektnamnet, og er sentralt å gripa fatt i. I prosjektplanen er det sett opp ei rekkje ulike problemformuleringar som Trageton vil freista å finna svar på gjennom prosjektet. Den første problemstillinga må likevel sjåast som den overordna. Der står det: ”Korleis bruke datamaskinskriving i tekstutvikling på småsteget?” Prosjektleiaren løftar her fram begrepet *tekst* og seier: ”Eg brukar ordet tekst i vid tyding, textere, samanvove material (jf tekstil).” (Trageton 2000a, s5). Han viser vidare til ulike teoretikarar som nyttar dette begrepet; norskdidaktikarar og leikforskarar og seier at han ser begrepet tekst i relasjon til kontekst, og avsluttar med å seia: ”Jamvel om hovud-tyngda i prosjektet ligg på tekstskaping på data, er det viktig at denne blir ein naturleg del av den totale kommunikative læringa i klasserommet” (Ibid). Utover det som står her blir ikkje begrepet *tekstskaping* på så ulike alderssteg som 1. til 4. klasse drøfta eller problematisert i det heile.

Sentrale begrep

Vidare i projektsøknaden er det svært mange sentrale begrep som vert løfta fram utan at dei i denne samanhengen vert utdjupa i særleg grad. Det gjeld ord som integrert læring, interaksjon, kjønnsroller, endra byrjaropplæring, frå ”auditorier” til ”laboratorier”, leik, prosessorientert skriving, kunnskapsproduksjonen og spørsmålet om maskinskriving kontra handskriving.

Eg vil sjå litt på kva som vert sagt om dei områda som er mest sentrale for problemstillinga mi. Om *interaksjon* seier projektskissa at det alltid skal vera to elevar ved datamaskina. Grunngevinga for dette er at ”Prosjektet ynskjer å forsterka

interaksjonen elev-elev og lærar-elev i læringsprosessane. Det skal alltid vera to elevar ved datamaskina.”(Trageton 2000a, s. 8) Vidare vert det sagt at dette skal gjerast fordi ein vil styrke den munnlege dialogen om kva kvar av dei to skal skrive. Det vert vist til Vygotskij sin teori om den næraste utviklingssone, og at når elevane er på ulike nivå så kan dei hjelpa kvarandre.

Eit anna sentralt punkt i analysen i forhold til mi problemstilling, er det som vert sagt om at klasserommet skal endrast frå ”auditorier” til ”laboratorier”, og at datamaskina kan bli ein katalysator for å forsterke laboratorielæringa. ”Den moderne lærarrolla som tilretteleggjar og rettleiar vert styrka.. Borna konstruerer læringsinnhaldet med enkel tilgang til tekstprogram.”(Ibid).

Kva føringar legg prosjektplanen

Eit viktig spørsmål er i kva grad det som står i prosjektplanen legg føringar for det arbeidet som vert gjort i klassane. Det som er sagt der, er skrive i ei form som ikkje gjev rom for den djupe drøftinga. Likevel vert det brukt viktige, sentrale begrep i pedagogisk samanheng som delvis byggjer på prosjektleiaren sine tidlegare arbeid. Begrep som til dels kan stå i motstrid til kvarandre, særleg når ein veit at det her er snakk om eit aldersspenn på fire år. Til dømes vil det vera avgjerande korleis ein tolkar ordet *tekstskaping* når det gjeld ulike aldersgrupper og korleis dette begrepet har tilknytning til prosessorientert skrivning som også blir nemnt. Klargjering av dette vert ikkje mindre viktig når det blir slått fast at det alltid skal vera to elevar ved datamaskina samstundes.

Denne prosjektplanen er som sagt ikkje forum for den djupe drøftinga. Han gir likevel sterke signal om ulike pedagogiske begrep og innhald som er tenkt inn i undervisninga. Dette føreset at læraren har god skolering i kva som ligg i begrepa på førehand, og dessutan har erfaring og evne til å sjå korleis ho kan utforme sitt eige opplegg.

5.3 Kva læraren vel å gjera

Begrepet *tekstskaping* er ikkje problematisert i prosjektplanen. Kva lærarane legg i begrepet tekstskaping når det gjeld seks- og sjuåringar, blir svært avgjerande. Sjølv grunnlaget for dei måla elevane har når dei går til datamaskinene, ligg i oppgåveformuleringa og i dei aktivitetane læraren legg opp til på førehand for å

motivere elevane til skriveprosessen. Målet med aktiviteten kan vera ulikt for elevar og lærar, difor vil oppgåveformuleringa og motivasjonen for å gå i gang vera så avgjerande, og vidare vera noko som etter mi meining kan føra til svært ulike resultat.

Eit anna sentralt punkt som eg viste til i prosjektskissa, går på parsamansetjing, og at elevane kan veksle på å vera i hjelperolla. Korleis læraren vel å leggja til rette for dette samarbeidet, er vektlagt i min studie.

For å få fram dette, vil eg først synleggjera korleis læraren motiverte og førebudde elevane til tekstskapinga. Først vil eg visa korleis ho løyste dette forrige skuleår, før elevane kunne lesa og skriva. Vidare korleis ho legg til rette for skriveoppgåvene dette skuleåret. Det gjer eg gjennom å beskriva dei tekstskapingsoppgåvene eg observerte som dannar bakgrunn for den instruksjonen elevane fekk og korleis ho la til rette for samarbeidet mellom elevane. Eg vil la læraren si eiga stemme opna med å *fortelja*, før eg utdjupar svaret nærare.

Tekstskaping

Førebuaende lese- og skriveopplæring forrige skoleår

Frå intervjuet med læraren:

Vi startet med valg. Det gjør vi i første klasse. De fikk velge mellom fem forskjellige aktiviteter. En av gruppene var dataskrivning. De tegnet en tegning, så skrev de en tekst på maskinen etterpå. Siden leste de "teksten" sin. –Sette de til dataen og si skriv- det tror eg ikkje er særlig fruktbart. De må ha en oppgave de kan mestre (5.6.2001).

Læraren fortel om denne fasen før elevane kunne lese og skrive at dei var samla i grupper rundt datamaskina saman med ein vaksen, der kvar elev skreiv tekst til sin teikning, medan dei andre sto rundt og såg på. Ho opplevde at dei andre var nysgjerrige, og at dei stilte spørsmål til "forfattaren." Elevane bytta på å skrive, og det føregjekk utan diskusjon. Til slutt skreiv læraren ned teksten på tastaturet med vanleg skrift, slik eleven las han. Randi har lang erfaring frå førebuaende lese- skriveopplæring i barnehagen og kjenner at det er eit område ho er trygg på. Ho refererer sjølv til Bente Hagtvedt og Herdis Palsdottir (1992) som nyttar teikning som *tekst* for dei minste elevane før dei begynnar med bokstavane.

Etter mi meining gjer denne læraren eit val i tolkinga av begrepet *tekstskaping* som er svært avgjerande. Rutt Trøite Lorentsen (1997) brukar begrepet *tekstskaping* når ho

skriv om barn i førskolealder som enno ikkje kan lese og skrive. Ho seier at i utgangspunktet er tekstskaping det same som det som blir kalla *diktering* ved LTG-arbeid (lesing på talemålets grunn). Det vil seia den fasen i skriveprosessen der lærar skriv ned det ho og elevane har dikta saman. Men som ho seier så har dette ordet ein negativ klang i norsk talespråk. Ho ønskte eit ord som signaliserte at det her var snakk om skapande verksemd med ord som materiale.

Trøite Lorentsen vektlegg svært sterkt at den vaksne bør delta i tekstskaping og skriftspråkstimulering i den fasen der elevane enno ikkje kan lesa og skriva sjølve. Dette er svært viktig fordi det første møtet med skriftspråket i denne forma, altså som koding av tale, skal vera ei positiv oppleving for alle, ikkje ein situasjon der barnet opplever prestasjonspress. Hovudpoenget for Trøite Lorentsen slik eg oppfattar det, er altså at når ein snakkar om *tekstskaping* i samband med barn i førskolealder, så skjer det ved at barn og vaksne skapar denne teksten saman, slik denne læraren vel å gjera det i tida *før* elevane meistrar lese- og skriveprosessen.

Tekstskaping i andreklasse

Frå intervjuet med læraren:

I år har vi brukt verkstedet som inspirasjon for å skrive sammen. Da har de opplevt noe felles, så de har et felles ståsted å skrive utfra. Men de beste oppgavene har kanskje vært når elevene skulle dikte videre på en historie jeg hadde startet på. Da har de vært ekstra ivrige (5.6.2001).

For å gje elevane eit utgangspunkt for ei *meningsfull* skriveoppgåve inneverande skuleår, brukte læraren i observasjonsperioden min to ulike oppgåver som basis for skriveaktiviteten. Den første gjekk på å skrive om fellesopplevinga elevane hadde hatt når dei arbeidde saman på verkstaden. Eg har kalla dette *erfaringsfortelling*. Den andre tekstskapingsoppgåva gjekk på at elevane skulle dikte vidare på ei historie Randi starta på. Eg har kalla dette *fantasifortelling*.

Verkstadundervisning som utgangspunkt for skriveoppgåve

Målet med denne type skriveoppgåver, var at elevane skulle fortelja kva dei hadde gjort og opplevt på verkstadene dei hadde jobba på. Dei skulle skrive ei gjenfortelling av ein aktivitet dei hadde opplevt i fellesskap. Motivasjonen for verkstadarbeidet starta alltid i Samlingskroken. Randi las då frå ei bok som handla om det tema elevane skulle arbeide

med denne dagen, og som dei samtalen om. I tillegg hadde ho ofte med seg konkrete gjenstandar som illustrerte det tema dei skulle inn i; eitt eller anna som fanga borna si interesse og som låg der på førehand. Det kunne vera eit reinsdyrskinn og ei samedokke den dagen livet på Finnmarksvidda var tema. Eller det kunne vera ein modell av ei seglskute den dagen polferdene var på dagsorden. Verkstadundervisninga var lagt opp etter ein modell der klassen var inndelt i fem grupper. Kvar gruppe arbeidde i ulike materialar med å forme det dei assosierte etter å ha blitt motiverte gjennom høgtlesinga. Gruppene gjekk til sine stasjonar etter eit rulleringssystem, og stasjonane besto av harde materialar, mjuke materialar, sandkasse, klossar og leire eller plastilina. Ofte var det viktigaste for gruppa å bli ferdig med forminga, slik at dei kunne leike med figurane dei hadde laga. Når elevane kom tilbake etter matpausen, skulle dei skriva og teikna frå det dei hadde laga. Dei andre teikna og skreiv med blyant, eller skreiv på data dersom det var kapasitet til det.

Den felles instruksjonen som alle fekk, kom etter at Randi var ferdig med høgtlesinga. Då sa ho som regel: ”No skal dokker forme nokke frå det vi har lest om, og *etterpå* skal dokker teikne og skrive om det dokker har gjort.” Dei skulle skape ein tekst med ei felles historie ut frå felles arbeid og oppleving. Elevane gjekk rett til datamaskinene og sette i gang skriveprosessen.. Dei hadde fått fram eit produkt i ein felles prosess, difor var det naturleg å laga ein felles tekst om det. Elevane brukte kreativitet og fantasi til å forme det dei hadde høyrte læraren fortelje. Vidare leika dei med figurane dei har laga, for så til sist å skrive saman om det dei har gjort. Tema for oppgåva var gitt, elevane skulle gjenfortelje opplevinga si. Både rettskriving og tekstskaping er deler av målet.

Vygotskij la vekt på fantasi og kreativitet kombinert med leik for barn i denne aldersgruppa. Etter mi meining er denne undervisningsforma eit godt eksempel på korleis ein kan leggja til rette for dette. Med ein felles bakgrunn i leikeaktiviteten var motivasjonen stor for å skrive om det dei hadde gjort. Den felles bakgrunnen har i seg eit stort potensiale for å utvikle positiv interaksjon ved datamaskina. Eg viser her eit eksempel på erfaringsfortelling:

VI JOBET PÅ MODELERKIT.
 JEG LAGDE BÅTEN FRAM.
 OG JEG LAGDE EN HUND.
 DET VAR HUNDEN TIL FRITJOF NANSEN.
 OG JEG LAGDE OGSÅ EN HUND.
 DET VAR 3 TIL MED MEN DE LAGDE
 IKE HELT DET SAME.

(16.2.2001)

Fantasifortelling

Målet med denne oppgåva er at elevane skal dikte ferdig ein historie som læraren hadde starta på førehand. Dei skal skape historia saman. I desse timane var klassen delt. Aktiviteten starta som vanleg i samlingskroken med felles samtale, og gjekk over i at Randi starta på ei historie, som etterkvart kunne utvikle seg til å bli ganske dramatisk. Når historia var mest spanande, avbraut Randi seg sjølv, og sa at ”no skal dere få dikte vidare på denne historien, to og to sammen.” Eit eksempel på ei slik oppgåve var katten Mons som sneik seg inn i spisekammeret for å stela ei kake, og så-- . Engasjementet hjå elevane var stort. Dei kasta seg over skriveoppgåvene med stor glede. Her kunne dei bruke fantasien og kreativiteten sin til å dikte fritt korleis dei ville lage ei god avslutning på historia.

Etter mi meining blir dette eit godt eksempel på korleis elevane kan få bruke sin kreativitet og fantasi i tekstskaping på datamaskin. Teksten nedanfor er eit eksempel:

mons jik in døren til spisekammeret og spise to boler.
og sovnet og då merket birgitta
ham . han fik ike kome in.
på en dag .
og då kom han seg .
in i huset. og såv i den søte sengen sin.
og då merket de ham.
og då kastet de ham. ut i jen.
og då ble ham sur.
då husget de og loke ale dørene.

(27.3.2001)

Samarbeidspar

Val av samarbeidspar

Frå intervjuet med læraren:

Det har vært en kombinasjon av at de må få lov å skrive sammen med de liker å være sammen med. Det er da de produserer de beste tekstene, men samtidig så er jeg opptatt av at de skal kunne skrive sammen med andre som de ikke er så mye sammen med, så det er en kombinasjon av begge deler. Men jeg føler at de aksepterer at det er jeg som bestemmer noen ganger, og at de får velge andre ganger. (5.6.01)

Læraren har ei vanskeleg og viktig oppgåve med å leggja premissane for kven som skal samarbeida. Som me ser av sitatet, er Randi sitt syn på dette at det er best når elevane

får skrive saman med dei elevane som dei vel sjølve. For å ivareta tanken om at dei skal godta andre som dei kanskje ikkje er så mykje saman med, gjer ho det klart at det er ho som bestemmer, og at val av partner av og til må gå på tvers av ynskje.

Ved å ta utgangspunkt i Vygotskij sin teori om den næraste utviklingssona argumenterer prosjektleiar for at elevane alltid skal vera to framfor datamaskina for at elevar som er på ulikt nivå kan veksle på å vere i hjelperolla. Det er ikkje i prosjektskissa gjort noko skille på kva forventningar ein skal ha til ulike aldersgrupper som spenner frå 1. til 4. klasse. Dette valde Randi å sjå bort ifrå. I fjor – i 1. klasse var elevane i grupper på fire-fem elevar på stasjonar saman med ein vaksen som sekretær heile tida. På den måten vart elevane gradvis kjende med kvarandre, og klarte å samarbeide og leike betre saman, seier Randi i intervjuet. Ho ser dette som eit viktig grunnlag for at elevane skulle bli kjende og bli trygge på kvarandre saman med ein vaksen som styrte prosessen. Tharp og Gallimore (1988) viste korleis barn i førskulealder er avhengig av ein vaksen som kan vera stillasbyggjar. Dessutan har desse borna ei utfordring i form av at dei enno ikkje kan lesa og skriva som tilseier at dei må ha denne støtta som læraren ga dei.

I andreklasse har ho derimot gått inn på føringane om at det alltid skal vera to som skriv saman. For Randi er det viktig at det alltid må vera ein kombinasjon av at elevane skal veta at det er ho som er vaksen som bestemmer kven som skal vera saman, og at dei får velja sjølve. Samstundes er ho kome til den konklusjonen at det er når dei får ynskja seg kven dei vil samarbeida med, at dei skriv dei beste tekstane.

5.4 Elevane si oppleving av gruppesamarbeid

Elevane i 2 A har ei positiv innstilling til samarbeid, og til det å skrive saman med ein annan elev, men ikkje alle ønskjer det om dei fekk velje. I heile klassen (24) er det fire jenter og ein gut som seier at dei heller vil skrive aleine enn å skrive saman med nokon. Eg vil no gje ei framstilling av dei grunngevingane elevane har for å føretrekkja individuelle strategiar eller samarbeidsstrategiar når dei set seg til datamaskina. Grunngevingane kom fram i intervjuet med elevane.

Grunngeving for å føretrekkja samarbeidsstrategiar

Oppsummerande kan uttalelsane tolkast og samanfattast i kategoriane eg har kalla *støtte, effektivitet, meningsfullt samarbeidsmål, kreativitet og tryggleik*.

Ein viktig grunn til at elevane føretrekkjer å skrive saman med nokon, er at det er godt å få *hjelp* når dei treng det. Hjelpa går både på innhaldet i teksten dei skriv saman, og på ord dei er usikre på rettskrivinga av. Kari seier:

Eg syns det er fint å skrive sammen, tilfelle eg er litt usikker på kordan ordene skrives og sånn. Og så hjelper vi hverandre og det er grådig godt (15.5.01).

Dette avspeglar seg også i at fleire seier at dei spør samarbeidspartnaren sin om rettskriving før dei spør læraren slik som her:

Eg spør alltid Mette først, og viss hon ikkje vet det, så spør eg Randi. (15.5.01).

Det faglege blir framheva av John som seier det slik:

Jo, for då husker me bedre de tinga me gjør. (15.5.01).

Samtidig som det er godt å få hjelp, så kan det også oppfattast som meir *effektivt* å samarbeide slik Morten ser det:

For det at når man jobber sammen så går det forttere og man hjelper hverandre, og så går det litt sånn kjappere- (15.5.01).

Grunngjevinga for samarbeid kan også vera:

Det er best å skrive med den eg har jobbet med for det er så fint å fortelle om det vi har gjort sammen. (15.5.01).

Gry uttrykker det slik:

Atte -vi kan finne på mer. Du finner på mye- du har to fantasier liksom. (15.5.01).

Ein annan viktig kategori går på at det er best å skrive med venner og aller best med dei som ein har kjent lenge. I to tilfelle der elevane har kjent kvarandre frå dei var to-tre år brukar dei dette som eit argument for at det er den vennen det er aller lettast å samarbeide med:

Viss vi for eksempel er på verkstedgruppe, der pleier Sol og meg å skrive sammen- då går det helt fint. for atte vi har vært- vi har gått sammen siden vi var sånn to, tre år. (15.5.01).

Grunngjeving for å føretrekkja individuelle læringsstrategiar

I heile klassen er det fire jenter og ein gut som seier at dei heller vil skrive aleine enn å skrive saman med nokon. Kategoriane eg fann for å velja individuelle løysingar, har eg kalla *forenkling*, *effektivitet* og *stillheit*. Det fleire av desse fem seier, er at det er

vanskeleg å bli einige når dei skal skrive med nokon, og at det er enklare å skrive aleine:

For av og til, så vil eg skrive noe, og så vil ikke den andre det. (15.5.01).

Eller det kan vera at det er meir effektivt å skrive aleine slik det blir opplevt her:

For da slipper eg å vente på den andre når eg skal skrive. (15.5.01).

Den tredje årsaka elevane oppgir er at

Det beste med å skrive aleine, er at då er det stille rundt deg (15.5.01).

Eit anna trekk som går igjen hjå fleire av dei som likar best å skrive aleine, er at dei trur læraren vil at dei skal skrive saman for å få plass til fleire elevar ved datamaskinene:

Kanskje sånn at flere kan være på dataen (15.5.01).

Drøfting av årsaker til samarbeid eller individuell løysing

Når elevane oppgir *støtte* som uttrykk for ynskje om samarbeid, kan dette tolkast som eit uttrykk for at dei bevegar seg utover det aktuelle utviklingsnivået sitt i læringsprosessen, og såleis opplever at dei treng støtte og hjelp. Det som er særleg interessant er at dei her stadfestar at dei får denne støtta frå medelevar, og at dei også opplever at dei lærer meir ved å få støtte frå samarbeidspartnaren i arbeidet sitt. Elevane opplever truleg å vera innafor det Løkensgard Hoel (1994) kalla ”konstruksjonssona” Eit anna interessant aspekt ved det som kjem fram under kategorien *støtte*, er at elevane gir uttrykk for at dei først spør medeleven om hjelp, før dei spør læraren. Dette går spesielt på hjelp til rettskriving. Det tredje poenget, er det eg har vist ved hjelp av John si stemme der han seier at han hugsar berre det han har gjort når dei er to. Elevane byggjer såleis stillas for kvarandre ved å hjelpe kvarandre å hugse. *Effektivitet* nyttar elevane som grunngeving både for samarbeid og individuelle strategiar. Ein annan samarbeidskategori har eg kalla *meningsfullt læringsmål*. Elevane gir uttrykk for at det er kjekt å skrive saman når dei har opplevd noko saman. Eg tolkar dette som eit klart uttrykk for det heilt sentrale i Vygotskij sin teori, som går på at det målet individet arbeider mot, må vera *meningsfullt*. Han la også vekt på kor viktig det er å leggje til rette for leik i den aldersgruppa me her snakkar om. I verkstadundervisninga har elevane ein felles bakgrunnen for skrivinga gjennom leikaktivitet. Målet med oppgåva inviterer til samarbeid.

Kreativitet er ein annan kategori. Engeström (1998) lanserte eit alternativt begrep til den næraste utviklingssone, som han kalla ”mulighetssone.” Når barna opplever at er ein fordel å vera to fordi dei då har to ”fantasier”, så kan det vere deira måte å uttrykke

det at dei saman er meir kreative enn dei er aleine, og at samarbeid gir muligheit til å skape noko nytt.

Den siste samarbeidskategorien har eg kalla *tryggleik*. For mange av elevane er det svært viktig at dei får skriva saman med ein venn som dei kan stola på. Synnøve Matre seier at forskarar som har studert vennskap hos barn, har registrert at venner snakkar meir saman enn andre barn. Dei er i sterkare grad orienterte mot kvarandre, meir sosialt responderande og uttrykkjer meir kjensler. (Matre 2000 s.57). Betydninga av vennskap i denne aldersgruppa er stor med tanke på utvikling av den vaksne personlegdomen seier Ivar Frønes. ”Barnet ser utenfor seg selv, og oppfatter på en ny måte andres perspektiv.” (Frønes 1994 s.203). Eit spennande paradoks, var dei to para som oppgav at dei likte aller best å vera saman med bestevennen dei hadde kjent frå dei var bitte små, for då trong dei ikkje seia så mykje. Det fører tankane over til Vygotskij som seier ”når talernes tanker er de samme, reduseres talen til et minimum” (Vygotskij 2001 s. 205).

Elevane oppgir fleire årsaker til at det best å vera aleine. Den første kategorien har eg kalla *forenkling*. Eg tolkar elevane slik at det er vanskeleg å bli einig med dei andre når dei skal skrive, og at det altså er enklare å vera aleine. Den andre kategorien som eg har kalla *effektivitet*, er nærliggjande, men dekkar likevel ikkje heilt det same. Det går så mykje fortare å skrive når ein ikkje må bli einig med parkameraten. Den tredje kategorien eg har laga, går på at det er lettare å tenke når det er stille rundt deg. Det er vanskeleg å konsentrere seg når andre snakkar. Slik eg tolkar det, kan desse utsegna også vera uttrykk for at elevane rett og slett *likar best* å gjera arbeidet aleine. Det *kan* vera uttrykk for at barnet har *samhandlingsproblem*, men det treng ikkje vera det.

Ingen av barna oppgir *vaksenstøtte* som eigen kategori. Eg ser det likevel som mogeleg at dette kan vera ein kategori som er dekkande, men som elevane set andre ord på. Slik eg ser det, kan årsaka vera at skilnaden på dei to reint fagleg er for stor til at dei har glede av å vere saman. Løkensgard Hoel (1994) framheva med støtte i Forman og Cazden, at det er ein føresetnad at avstanden mellom dei to som skal samarbeide ikkje er stor at dei ikkje finn ein møtestad innafor dei respektive næraste utviklingssonene. Det er nødvendig at sonene overlappar, for å ha eit felles rom- ei sosial delt verkelegheit. (Tharp og Gallimore, 1988) viste at det gradvis oppstår ei felles forståing mellom barn, slik at jamaldringar etterkvart kan overta rolla som støttespelarar for svakare medelevar, men at dei først må vera på eit visst modningsnivå. Det kan verke som om ein del barn i denne aldersgruppa enno ikkje evnar å gje støtte og oppfølging til medelevar som treng hjelp.

Ei årsak til å føretrekkja individuelle strategiar, kan vera at barn som slit med å lesa og skriva, opplever at det er betre å få hjelp av ein vaksen i lese-skriveprosessen, at dei treng ein vaksen som kan byggja stillas for dei.

5.5 Interaksjonen mellom elevar og lærar i tekstskapingsprosessen

Begrepet *interaksjon* er sentralt i oppgava og problemstillinga mi. Eg brukar begrepet interaksjon om alle typar samhandling. I denne samanhengen ser eg på interaksjonen mellom lærar og elevar medan elevane arbeider på datamaskinene.

Randi gav ofte uttrykk for at ho opplevde at det i stor grad var rammefaktorar som var bestemmande for kva slag samhandling ho skulle ha med elevane, eller i kva grad ho var i stand til å byggja stillas for den einskilde eleven og elevparet. Den viktigaste rammefaktoren, slik eg tolka henne, var gruppestorleiken.

Eg vil i det følgjande visa eksempel som illustrerer dette ved å ta utgangspunkt i dei to ulike tekstskapingsoppgåvene som går føre seg innafor heilt ulike ressursrammer. I den første skriveaktiviteten har læraren 24 elevar i klassen, i den andre halvparten så mange. Eksempla viser kor ulike føresetnader læraren har for å intervenere, og korleis ho løyser dette ved å planleggja aktivitetar på førehand; aktivitetar som er tilpassa dei rammene ho har. Deretter vil eg sjå på behovet for hjelp og oppfølging som elevane hadde ut frå oppgåvetype og alderssteg.

Interaksjon under skriveaktiviteten *erfaringsfortelling*

Eg vil først visa ein aktivitet der læraren i svært liten grad er i interaksjon med elevane medan dei skriv, og der dette ser ut til å vera greitt for begge partar. Denne skriveaktiviteten føregår medan alle 24 elevane er i same rommet. Dei to elevpara sit ved datamaskina. Det er full aktivitet i klasserommet heile tida, og læraren har ”hendene fulle” med å følgja opp dei andre elevane i ulike aktivitetar. Dei to som skriv er svært ofte opptekne av kvarandre og av skriveprosessen, og viser i svært liten grad at dei har behov for hjelp. Elevane i andreklasse er opptekne med å skrive saman og lydere saman. Eg har fleire eksempel på at dei spør Randi i forbifarten om korleis dei skal skrive orda, fordi ho er like i nærleiken, som til dømes Erling: ”Randi, skrives REIN med to n'er?” Mi rolle var også ofte å svare på denne type spørsmål fordi eg sat like i nærleiken. Men det var sjeldan at elevane rakk opp handa og venta for å få hjelp. Dei løyste heller problemet sjølve ved å skriva ordet slik dei trudde det skal vera.

Randi sjølv seier om dette at ho opplever at når elevane har fått denne skriveoppgåva og har sett seg til maskinene, då er på ein måte hennar jobb gjort. Det ho er bevisst på, er at dette er ei tekstskepingsoppgåve elevane kan greie på eiga hand fordi dei fleste kan skrive, og fordi dei skal skrive om noko dei sjølve har opplevt. Dessutan er det viktig for dei å veta at ho er *mottakar* av det dei skriv. Oppgåva er tilpassa til dei føresetnadene ho veit at ho og klassen arbeider under. Gjennom tilrettelagt aktivitet har læraren bygt stillas for klassen.

Interaksjon mellom lærar og elevpar under skriveaktiviteten *fantasifortelling*

Skriveaktiviteten som gjekk på å skape ei historie saman vart gjennomført under heilt andre rammevilkår. I dei timane eg observerte denne aktiviteten, var andreklasse delt i to. Det vil seia at det var 12 elevar i heile klassen og at fire av desse skreiv på datamaskina samstundes. Fordi dei var så få, kunne læraren i forkant av skriveaktiviteten planleggja å rettleia elevane direkte i skriveprosessen ved datamaskina t.d. om avgrensa område som omhandla setningsbygging. I eksemplet nedanfor viser eg korleis ho rettleidde elevane i å setja punktum. Læraren hadde tid til å bli ståande over lengre tid ved datamaskina, og på den måten fekk ho høve til å delta på ein annan måte enn når det var dobbelt så mange elevar i rommet. I eksempelet nedanfor er det Mette og Karl som skriv om katten Mons. Dei er komne til slutten av historia. Lærar Randi har initialane L.R. Samtalen startar med at Mette er litt usikker på om dei er ferdige med skrivinga.

M: "Eg vet kje. Jo, Randi vi er ferdig."

L.R: "Viss dokker er ferdig med det der, så kan dokker dikte mer. Les ka dokker har skrevet."

(Begge les saman, men stotrar fordi det manglar punktum.)

L.R: "Mangler vi nokke her? Punktum?"

K: "Ja, vent litt."

M: "Ja, det var masse punktum som manglet"

L.R: "Så vi skal putte inn nokken?"

M: "Der oppe skulle vi hatt ett."

K: "Ham, han--"

L.R: "Okei, et punktum. Sånn ja. For et punktum, ka betyr det, Karl?"

K: "Det betyr at då, då stopper vi der, og så må vi bort der."

L.R: "Ja."

M: "Nei, eg skal bort der og ta ett og."

L.R: "Hon skal lage et punktum, for hon skal lage en setning."

M: "Nei."

L.R: "Du kan høre det, når setningen er ferdig."

M: "Helt bort der."

L.R: "Ja. Og så må du prøve å lese etterpå Karl når punktumene er kommet."

Så kan du se kordan det blir da."

M: "Punktum."

L.R: "No tror eg faktisk du kom ner. Du må ta det opp sånn."

No kan dokker lese en gang til, så sjekker dokker om punktumene passer, sant?"

Her ser me etter mi meining eit godt eksempel på korleis læraren byggjer stillas for elevane ved å gripa fatt i det dei ikkje meistrar sjølve. Tharp og Gallimore (1988) kalla denne forma for støtte for kognitiv strukturering, og seier at dette førekjem når læraren grip inn og gir assistanse på område innafor den næraste utviklingssona der det trengs assistanse.

Elevane hadde i utgangspunktet ikkje tenkt på at det skulle vera punktum i historia. Me ser her korleis læraren først forklarar elevane kva som er poenget med punktum. Ho følgjer dei gjennom ein del av teksten og viser kva ho vil at dei skal gjera, før ho overlet oppgåvene til elevane sjølve. Vidare nemner Tharp og Gallimore dei ulike utviklingsstega som går på at for å få støtte må barna over i neste fase der handlingane blir automatiserte til slutt internaliserte. Dei to elevane arbeider vidare med teksten, og eg tek med samtalen deira:

Begge les i kor:

M: "Og du forresten-----Etter huset skulle vi hatt en sånn der.""

K: "Huset og—"

M: "En punktum der."

K: "Ja, det hadde vært lurt."

M: "Øysann, da går vi tilbake igjen."

K: "Sånn. der."

M: "Og—"

Begge: "Ogg sov v " (I kor).

M: "Og såv."

K: "I—"

Begge: "D E N" (I kor):

M: "Søte sengen sin."

K: "Søte sengen—"

M: "Ja."

Begge: "SS øøø tt e. See nnn g eee n " (I kor).

Saman: "SSSSe eenngenn" (I kor).

K: "Ja."

M: "Og--"

K: "Nei, sengene sin."

Begge: "SSSiiii nn.". (I kor).

M: "Skulle kje vi hatt—skulle kje vi hatt et punktum der og?"

Etter at Randi er gått vekk, held dei to fram med å leite etter kvar dei skal setja punktum. Eksempellet viser at elevane følgjer opp og vidarefører det læraren forklarte dei i første del av samtalen. Elevane går systematisk gjennom teksten. I dette tilfellet får me eit eksempel på at det er *paret*, analyseininga i min studie, som får bygt stillas ikkje enkelteleven.

Noko av kritikken mot bruken av stillasmetaforen, har gått på spørsmålet om kva det er som skil rolla der læraren byggjer stillas frå den vanlege hjelperolla til læraren. Mercer og Fisher (1997) viser til Maybin et. al. (1992) som seier at stillasmetaforen har vore sett på som nyttig av både lærarar og forskarar, og at det også delvis har vore brukt i evaluering av datastøtta undervisning. Dei refererer følgjande formulering for å avgrense bruken av stillasbegrepet og for å bestemme om det faktisk er stillasbygging ein observerer: For det første må dette vera hjelp til ei oppgåve eleven ikkje hadde greidd på eiga hand. For det andre ei hjelp som har til hensikt å bringe eleven nærare den kompetansen som vil gjere henne i stand til å greie oppgava sjølv. Det tredje kriteriet er å forlange eit bevis i ei eller anna form for at eleven er i stand til å gripe det nytte begrepet, eller oppnå ny forståing, og det fjerde kriteriet at eleven kan fullføre oppgåva utan læraren si hjelp. Det aller siste kriteriet går på å få bevis for at eleven har oppnådd eit høgare nivå av uavhengig kompetanse.

Etter mi meining fyller eksempelet ovanfor i alle fall dei tre første kriteria hos Maybin i forhold til stillasbygging; at elevane skulle fullføre oppgåva utan læraren si hjelp. For det første er dette ei oppgåve elevane ikkje hadde greidd på eiga hand. Dei hadde ikkje ein gong tenkt på at det var noko som heitte punktum. Vidare gav Randi støtte og hjelp til å koma nærare denne kompetansen ved å sikra seg at dei visste kva punktum var, og ved å gå gjennom deler av teksten saman med dei, før ho forlet dei og ber dei gå vidare på eiga hand. Det neste kriteriet oppfyller elevane ved å gå gjennom teksten og setja punktum. Me ser at det skjer her med at dei to held fram og fullfører arbeidet med å setja punktum. Det ein kunne ynskje seg, for å sjå om det siste kriteriet

var oppfylt, var om elevane neste gong dei skreiv ville vera bevisste på at dei skulle ha punktum i teksten.

Stillasbygging ved datamaskina

Mercer og Fisher (1997) peikar på skilnader mellom læraren sitt høve til å intervensere i elevane sitt arbeid i vanleg klasseundervisning, og når dei sit ved datamaskina. For det første peikar dei på det fysiske skillet som datamaskinene ofte har frå ”mainstream” i klasserommet. Sjølv om dei er i same rom, så er dei ofte i ein utkant av rommet. Dette gjer det vanskelegare for læraren å følgja med på arbeidet til elevane. Eit anna særtrekk er at barn som arbeider ved datamaskina held på lenger i strekk enn vanlege arbeidsøkter, sjølv om arbeidet deira ikkje er produktivt eller nyttig. Av den grunn er det viktig at læraren er i nærleiken, og at ho har ei viss oversikt over kva som føregår for å kunne rettleie. Men dette vil igjen variere med den oppgåvetypen elevane sit med, og dei måla elevane arbeider mot:

Consequently the physical separation mentioned earlier, together with the fact that it is not always easy for a teacher to identify what has been going on already, make the timing and nature of intervention even more crucial than it would be with other types of classroom activity (Mercer & Fisher 1997 s. 198).

Dei understrekar her at ”timinga” og måten læraren intervenserer på blir ekstra avgjerande i tilfelle der elevane arbeider ved datamaskina.

Den tredje faktoren dei nemner, er at i enkelte oppgåvetypar vil det vera lettare for læraren å forstå tankegangen til elevane fordi dei ser det som kjem fram på skjermen. I motsetning til mange andre undervisningssituasjonar, vil læraren kunne snakka med elevane, og samstundes tolka ut frå det skjermen viser av samanhengen mellom tanke, tale og handling. Det gjer det enklare for læraren å følgja tankegangen til elevane.

Randi vil ha datamaskina på ein sentral plass midt i læringsmiljøet, og grunngir det slik:

Ja, de skal være en del av klassemiljøet, og ikke gjemmes vekk. Det er Vygotskij sin tanke at læring skjer der det er andre mennesker- ikke i hvite rom. Det ser ut som de greier å samle seg om skriveingen, selv om det er mye rabalder rundt dem. Så jeg synes maskinene skal være en del av læringsmiljøet. Jo, yngre elevene er, jo viktigere er det at læreren er tilstede der og da.

(5.6.01)

Synet på at datamaskina skal vere ein del av det nære læringsmiljøet, får støtte m.a. av Charles Crook. Han grunngeiv dette synet med at i eit sosiokulturelt læringsperspektiv er kognisjonen distribuert, og læring er grunnleggande sosial, difor må elevane ha høve til å ha kontakt med læraren. Han seier: ”Computers are too easily separated from the mainstream of classroom” (Crook 1994 s. 77).

Kva påverkar interaksjonen?

Me har her sett eksempel på at læraren i ulik grad har høve til å interagere med elevane medan dei arbeider ved datamaskina. Dette illustrerer at det ikkje berre er læraren sjølv som bestemmer om og når ho skal gje støtte til den einkilde eleven eller elevparet. Dei ytre rammevilkåra spelar ei svært viktig rolle. Det er viktige faktorar i konteksten som er avgjerande for interaksjonen. Gruppestorleik vil vera ein slik faktor. Datamaskina si plassering ein annan. Dessutan vil elevane sine behov vera ulike avhengig av oppgåvetype, alderssteg og parsamansetjing, noko som igjen vil verka inn på interaksjonen mellom elevar og lærar. Læraren i denne studien var bevisst på dette, og tok omsyn til det i planlegging og tilrettelegging av aktivitetane og tekstskepingsoppgåvene. Mercer og Fisher (1997) seier at det kanskje er ved å lage ei begrepsmessig kopling mellom to ulike aspekt ved læraren si involvering i elevane sin læringsprosess, at begrepet stillasbygging har mest å tilføre forskinga. Det er for det første læringsmåla, eller oppgåvetypen læraren legg til rette for, og derest læraren sine strategiar for å hjelpe elevane til å strukturere arbeidet når prosessen er i gang. Dette er faktorar som gjer at det er vanskeleg å seia at læraren berre skal vera rettleiar.

5.6 Interaksjonen mellom elevane i tekstskepingsprosessen

Eg vil no gå nærare inn på dei ulike samtaletypane eg har funne i mitt materiale. Først vil eg ta for meg dei to hovudkategoriane samspel og motspel. Deretter vil eg gjennom eksempel visa læringsstrategiane eg fann at elevane nytta for å løyse oppgåvene ved datamaskina.

Samspel og motspel

Det som slo meg tidleg i prosessen som to grunnleggjande samhandlingsmønster mellom dei para eg observerte, var at det anten var eit møte som eg ville kalla *samspel* eller *motspel*. Dei to hovudkategoriane var tydelege og slåande. Når samspelet ikkje

fungerte mellom dei to elevane, så var det mange teikn på at heile prosessen var vanskeleg. Det var ikkje berre den verbale kommunikasjonen som ikkje fungerte, det var heile kommunikasjonen både verbalt og ikkje-verbalt som bar preg av å vera det eine eller det andre. I samspelssituasjonen var begge partar positivt innstilte til kvarandre. På den måten skapte dei ei god gjensidig atmosfære. Dei to gav kvarandre rom, og var positivt innstilte. Motsett der dei to var lite innstilte på samarbeid, og prosessen hadde ein negativ spiral innebygt i seg. Det ligg ein refleksivitet i dette samspelet eller mangel på samspel.

Den tilnærminga eg finn her, seier noko om samhandlinga og interaksjonen. Eg såg seinare i prosessen at det var andre skilnader på samtaletypene, og at desse varierte med til dømes oppgåvetype, men den grunnleggjande skiljelina som gjekk mellom samspel og motspel, var der uansett, og ikkje berre det, denne skiljelina var avgjerande for kva retning samtalane tok. Dersom elevane av ein eller annan grunn var negativt innstilte til kvarandre og til samarbeid, så valde dei individuelle læringsstrategiar. Var dei positivt innstilte, utvikla dei samarbeidsstrategiar for å løyse oppgåva.

5.7 Ulike læringsstrategiar

Med *læringsstrategiar* meiner eg først og fremst *korleis* elevane angrip tekstskaingsoppgåva dei står overfor, i høve til kvarandre og i høve til datamaskina, og dinest korleis dei individuelt, eller i fellesskap løyser denne oppgåva. Eg har valt å kalla desse kategoriane *diskusjonssamtale*, *akkumulerande samtale*, *utforskande samtale* og *opplæringsamtale*, og vil no gjera greie for kva som ligg i desse begrepa.

For å illustrera kvar samtaletype vil eg trekkja fram dei viktigaste kjenneteikna eg har funne. Eg vil så vidare gjennom eksempel løfta fram nokre samtalar som eg meiner får fram det karakteristiske. Samtalane illustrerer eg gjennom å visa tilbake til tekstskaingsprosessen og ved å laga eit lite portrett av kvar av dei to som deltek i samtalen. Under kvar samtale går eg tilbake til det eg sa i metodekapitlet, og tek for meg språklege kjenneteikn, førestillingar om samarbeid, rollene barna tek, og resonnement og grunngjeving dei eventuelt har for sine standpunkt.

Ulike samtaleformer som uttrykk for læringsstrategiar

Motspel

Diskusjonssamtale

Under hovudkategorien *motspel*, finn eg berre *ein* underkategori som eg har kalla *diskusjonssamtale*. Denne samtaleforma er karakterisert ved at ein av partane tek initiativ som ikkje finn gjenklang hjå den andre. Det kan vera eit forslag, ein hypotese eller ein instruks. Dette resulterer anten i at den eine deltakaren *tek* ein beslutning, eller ofte i at ingen av partane tek nokon beslutning. Poenget er at partane tek beslutningar individuelt, og uavhengig av kvarandre, og at deltakarane interagerer som i ein konkurranse. Dessutan er det ofte ein elev som dominerer den andre.

Eg vil illustrera denne samtaleforma gjennom to eksempel:

Presentasjon av eit par: Monica og Pål

Monica er alltid kreativ og full av fantasi og gode idear. I verkstادتimane ber ho ofte dei andre skunde seg og lage ferdig figurane dei formar, slik at gruppa får tid til å leike med det dei har laga. Pål ser på deg, med eit ettertenksamt blick, og konsentrerer seg om det han skal seia. Monica er glad i å skrive og synes det er moro å skrive på datamaskin og aller best å skrive saman med nokon. ”*Det beste med å samarbeide, er at du kan få hjelp til det du lurar på*”, seier ho. Den einaste ho ikkje likar så godt å skrive med, er Pål: ”*Eg må kjefte noen ganger på Pål, for han driver og tuller seg sånn*”, seier Monica. Pål er glad i å leike saman med dei andre i verkstadgruppa. Der har han og Monica mykje moro saman. Pål strevar med lesing og skriving. Han likar å skrive på data, seier han, og han likar godt å skrive saman med nokon. Men det er best med Vidar, for han kan han tulle med.

Bakgrunn for skriveaktiviteten

Desse to har vore på gruppe ilag på verkstaden saman med Mari og Vidar. Tema denne dagen var sjukdom i gamle dagar og korleis penicillinen vart oppfunnen. Dei laga sjukehus og menneske som låg i sengene. Monica har god fantasi, og får dei andre med seg på leiken. Pål har laga senger til sjukehuset og Monica lagar dyner til sengene. På gruppearbeidet har dei det fint saman. Dei har såleis hatt ei god felles oppleving bak seg som skulle gje eit godt grunnlag for å skrive saman. Men samtalen ved datamaskina føregår slik:

Transkribert frå lydband:

Før samtalen startar, spør Monica meg om eg veit kvifor ho alltid må skrive med Pål.

Eg seier at det må ho snakke med Randi om.

P: "Er det greit at eg visker?"

M: "(bestemt og irritert) Ja, og eg *skriver*."

P: "Ja, og eg visker."

M: "Okei."

P: "Eg vet kje ka det e eg s--"

M: "Neei."

P: "Her er eg. Der er det."

M: "Eg spør Randi om hon kan hjelpe oss." (Til meg) "Kor e Randi?"

Stille medan dei ventar. Begge ser til kvar sin kant.

M: "Randi-" (Dunkar i bordet)

M: "Randi, kordan får man vekk en sånn dings?"

R: "Å, ja, har du gjort det ferdig?"

M: "Randi, eg vil ha kjeempstore bokstaver. Ikke rør sa eg."

M: "Kan du ta fram kjempestore bokstaver, bokstaver, kjempestore bokstaver"

R: "Store bokstaver? da må dokker trykke--"

M: "Kjempe--"

R: "Kjempestore bokstaver. Da må dokker trykke på den pilen"

P: "Den?"

R: "Nei, eg pekte på den. Trykke på den pilen der, og så trykke på den, så kommer du lenger nedover der. Nei, no trykket du av, no må du trykke på igjen en gang til."

M: "Pål eg skal gjøre det der."

Samtalen startar med at han tek ei underdanig rolle og spør forsiktig. Monica er tydeleg irritert på Pål. Han tilbyr seg forsiktig å vere den som viskar. Men ho demonstrerer med å rope på lærar Randi. Medan dei ventar er det ingen kontakt mellom dei to. Sjølv om dei hadde fin interaksjon i gruppearbeidet, så er alt dette borte no. Randi prøver å få dei til å gå vidare, men det endar med at ho sjølv må setje seg saman med dei og forfatte teksten.

Ei moglege årsak til at det skjer seg mellom desse to, til tross for ei god felles oppleving på førehand, kan vera at dei er på heilt ulik fagleg ståstad. I denne aldersgruppa vil det vera eit viktig skille mellom elevar som kan skriva og dei som ikkje kan det. Me ser av eksemplet at Monica ikkje ein gong prøver å få i gang ein dialog rundt kva dei skal skriva, men at ho svært kjapt ropar på læraren. Dette kan koma av at ho har

erfart at dei to ikkje kjem nokon veg utan å få hjelp av den vaksne. Tharp og Galimore (1988) viste at barn treng støtte som står i forhold til den oppgåva dei skal løyse.

Dersom denne er for vanskeleg å takle aleine, så vil behovet for vaksen støtte melde seg. Det same viser Løkensgard Hoel (1994), til og seier at når avstanden mellom dei to er for stor innafor utviklingssona, så bryt kommunikasjonen saman.

Presentasjon av eit par: Kari og Veronica:

Kari er svært tillitsfull og likar godt å snakke med vaksne. Veronica er meir reservert og tilbaketrekt. Kari likar godt å skrive på data, men er ikkje sikker på om ho synes det er moro å skrive med alle. Ho likar best å skrive med dei som er flinke til å finne på ting. Og så er det litt sårt at det ikkje er alle som har lyst til å skrive med henne. Veronica er heilt bestemt på at ho syns det er moro å skrive på data, men at ho helst vil skrive aleine. *”Det beste med å skrive aleine, er at da er det stille rundt deg”* seier Veronica.

Bakgrunn for samtalen

Dei to er på verkstadgruppe saman. Tema denne dagen var hunden Barry som levde i Alpane og som redda mange menneske ut frå eit snøras. Kari fell ofte litt utanom i gruppearbeidet og har mest lyst til å lage noko aleine Det skjedde også denne dagen. Forrige gong dei hadde verkstad laga ho utstilling, og det ville ho gjera også denne gonga, men Veronica hogg henne av: *”Det var ikkje i denne historien”*. Veronica samarbeidde med dei to gutane på gruppa om å lage hundar, og dei to jentene samarbeidde ikkje. Med denne bakgrunnen set dei to seg til maskinene for å skrive. Samtalen startar med ein diskusjon om kor vidt dei kan skrive saman når dei ikkje samarbeidde på gruppearbeidet. Kari vil gå vekk, men Veronica hentar henne inn att:

Transkribert frå lydband:

V: ”Kari, kom då!” (Ho startar med å skrive sitt eige namn)

V: ”Har du lyst til å skrive ditt navn?”

V: ”LLaaaggggdee (Ho lyderer aleine og skriv)

V: ”Har du lyst til å skrive ditt namn? Skriv det du lagde då?”

V: ”Nei, ikkje skriv totallet endå!” (Bestemt)

V: ”Kari laget?”

V:” Nei, se då! Vi skal skrive ka vi har laget.”

K: ”Nei, ikkje skriv 2 tallet ennå”

V:” Nei, men se då. Veronica og Kari lagde to hunder.” (Ho dikterer og skriv)

Frå dette tidspunktet er det Veronica som skriv heile teksten utan å seia eit ord til Kari.

Veronica tek styringa like frå starten av samtalen. Kari sit roleg på benken heile tida og ser på den andre. Det blir ingen samtale, eller diskusjon her heller. Den eine parten dominerer og overtek skrivinga aleine. Ho arbeider så vidare individuelt med skriveoppgåva.

Eg oppfattar desse jentene som fagleg likeverdige. Dei er begge glade i å skrive. Årsakene til at dei hamnar i kategorien diskusjonssamtale, kan vera ulike. Særleg den eine men også delvis den andre av jentene ser ut til å høyre til i kategorien som likar best å skrive aleine, altså det eg kalla individuell strategi. Dette kan vera utslagsgjevande for at dei ikkje i særleg grad prøver å få i stand ei felles samtale.

Som grunngeving for å velja samarbeidsstrategiar, laga eg ein kategori av elevane sine svar som eg kalla *meningsfullt samarbeidsmål*. Ei anna forklaring på kvifor denne samtalen utviklar seg til å bli diskusjonssamtale, kan vera at desse jentene ikkje opplever at dei har noko felles å skrive om. Dei samarbeidde ikkje på verkstadgruppa, og har difor heller ikkje noko felles å fortelja om.

lagde
 2 hunder og en jente som låg i snøen
 nå skal du fåhøre om estoryen
 om en hund de varen hund som fik valpar en mornin
 en mankomin der som hunen låg han så at hunden
 hade fot valpar han ble fårundet når han så at hunden
 hade fot valpar kom en valp og slikethan på föten
 sa han at hunden skule hete bary så levdi lykely ale
 sine dager og hunen ble den flinkeste hunden i
 hele verdn.

(16.3.2001)

Oppsummerande om diskusjonssamtale

Felles for desse samtalane er at dei aldri kjem i gang. Det er i det første tilfellet ingen av partane som får gjort noko utan hjelp. I det andre tilfellet er det den eine parten som tek eit individuelt initiativ og vidare overtek skrivinga.

Mogelege årsaker til at samtalen bryt saman, kan vera at den faglege avstanden mellom dei to er for stor. Ein annan grunn kan vera at aktørane likar best å skriva aleine, at dei er individualistar. Ei tredje årsak, som etter mi meining er svært viktig, er at dei to deltakarane som skal samarbeida, må veta at dei har eit felles mål å arbeida mot. Tekstskapingsoppgåva må vera formulert slik at det verkeleg er noko å samarbeida om med basis i felles erfaring.

Samspel

Akkumulerande og utforskande samtale

Dei to samtaletypane eg har kalla akkumulerande samtale og utforskande samtale, som eg har eksempel på nedanfor, er innafør den overordna kategorien samspel.

Akkumulerande samtale og erfaringsfortelling

Målet er at elevane skal fortelja kva dei har arbeidd med på verkstaden; ei gjenforteljing av den delte opplevinga. Eg finn mange eksempel på denne samtaletypen innafør denne tekstskapingsoppgåva.

Akkumulerande samtale er prega av at alle initiativ blir godtekne utan diskusjon, eller med tillegg som byggjer på, eller utviklar nye idear. Deltakarane definerer seg gjennom identifikasjon med den andre. Grunnreglane i denne type samtale, bidreg til å halde samtalen saman. Akkumulerande samtale er i seg sjølv ei samtaleform som kan føre til kunnskapsproduksjon gjennom at deltakarane deler perspektiv. Strategien når elevane startar på oppgåva, er svært ofte at den eine føreslår ein setning, og at den andre godtek forslaget. Dei lyderer i kor. Deretter føreslår ein av dei neste setning, som så blir godteken. Det er ikkje vanleg med reformulering av teksten, noko som også er eit av kjenneteikna Edwards og Mercer (1987) har på elev- elev samtalen. Eg viser fleire eksempel på at elevane byggjer stillas for kvarandre med å rette ordfeil, men det føregår utan at det blir gjort noko ”nummer” av det, og på ein heilt annan måte enn om læraren hadde gått inn og retta.

Eg vil framstilla den akkumulerande samtalen gjennom tre eksempel.

Presentasjon av Mari og Vidar

Mari er ei levande jente, som alltid er smilande og blid og som har ein smittande latter. Vidar er meir tenksam og litt alvorleg. Han ser deg direkte inn i augene og gir tillit i måten sin å vera på. Han snakkar roleg og ettertenksamt, og det verkar som han tenkjer over kva han vil seia. Mari er verbalt sterk. Ho kan av og til vera for pratande og utadvendt for Randi. Ein dag i samlingsstunda gjekk det så langt at ho måtte gå ut. Mari er glad i å skrive på datamaskin. Ho synes det er ”gøy” å skrive saman med nokon. I samtale med meg seier Mari at for henne er det same kven ho skriv saman med, det er like moro uansett. Eg spør om det då er viktig at det er nokon som har same fantasi som

henne, men Mari er klar på at det betyr ingenting. Eg prøvde å forfølgja dette ved å spørja kva dei gjer når begge to har idear samtidig. *”Da venter den ene med ideene. Og så pleier vi å skrive litt selv. En setning eller nokke sånt selv. En og en sånn- og så- og så er det litt putlete viss vi skriver en og en bokstav selv”*.

Vidar likar også å skrive på data. Han skriv ofte saman med Mari. Det er fordi dei arbeider saman på verkstaden. For han er det greitt å skrive saman med andre, men han likar også godt å skrive aleine. Det er moro å skrive, seier Vidar: *”Eg vil hele tiden skrive – når eg holder på å skrive noe, så klarer eg aldri å stoppe”*. I gruppearbeidet på verkstaden er han aldri den som dominerer eller snakkar høgt, men han er med og bidreg på ein stille, positiv måte. Det ser ut til å vera eit mønster som har utvikla seg at Mari og Vidar skriv saman når dei er ferdige med verkstaden. Eg observerte dei gjennom fleire ulike tema der dei sat saman og skreiv etter gruppearbeidet.

Bakgrunn for samtalen

Verkstadgruppa til Mari og Vidar består av fire elevar. Forutan desse to, er det Monica og Pål. Gruppa fungerte svært godt ilag. Dei ikkje berre laga dei figurane dei ville ha for å illustrera, men like mykje for å bli fort ferdige for å kunna leika med dei etterpå. Både Mari og Monica er drivkraft i leiken. Denne gonga var tema for verkstadundervisninga samane på Finnmarksvidda, Bordet fullt av reinsdyr, telt, samar, ulvar og fuglar som flaug over vidda. Mari har laga ei samejente som ligg utanfor teltet og solar seg. Med denne opplevinga bak seg, set dei to seg til maskina for å skrive om det dei har gjort på gruppa. Eg tek med ein sekvens midt inne på lydbandet:

Transkribert:

V:”Og vi lagde egg.”

M:”Ja.”

V/M:”Ooo-” (I kor)

V:”No kan du skrive litt.”

V/M: ”Laa gg d e egg”. (I kor)

M:”Nei, vi må gå tilbake, vi må ha enda en G i egg.”

M:”Vi lagde samene sitt hus.”

V/M:”Viii llllaaggddeee ssaammmeenneeee – samene- siiit – h uu s.” (I kor)

M: ”Ssaammmeennee sitt hus.”

V:”Hus.”

Dei startar på oppgåva med at den eine seier ein setning. Dei er einige om neste setning ved at ein av dei seier setninga høgt. Når dei skriv, er det umogeleg å skille stemmene på lydbandet. Dei lyderer og skriv i kor. Samstundes tek dei oppatt setninga høgt for seg sjølve medan dei skriv. Begge har ei sterk oppleving av fellesskap. Den eine passar på at den andre får skrive. Mari har her eit fint eksempel på retting av ord, der ho går inn og endrar ”eg” til ”egg”. Men det føregår utan å gjera noko ekstra ut av det. Dei er likeverdige i samarbeidssituasjonen.

Ei av grunngjevingane elevane hadde for å velja samarbeidsstrategiar, var *meningsfullt samarbeidsmål*. Slik var det her. Mari og Vidar deler dei gode erfaringane sine med kvarandre i prosessen med å skape ein felles tekst. Dei har ei positiv, felles oppleving bak seg som dei no skal skriva saman om. Det gjer dei ved å samle den felles kunnskapen dei har frå leiken.

VI LEKDE MED _____
 OG _____ DE VAR GØI.
 VI VAR PÅ MODELER VI LAGDE SAMER OG
 DINOSØVRE OG
 FULER. VI BRUKDE HENDENE.
 OG VI LAGDE EGG
 VI LAGDE SAMENE SIT HUS.
 VI LAG BILEN

(9.2.2001)

Eit anna eksempel med desse to, er frå verkstadundervisninga når temaet var polferdene til Nansen. Denne gonga var dei på faste materialer eller på grupperommet der dei brukar trematerialar. Dei har samarbeidd om det dei skulle laga. Dette var utgangspunktet for gruppearbeidet, og vidare for skriveøkta ved datamaskina.

Transkribert:

M:”Okei, no begynner vi.”

V:”Vi tar annethvert ord.”

M/V:”Vii lllllaaaa-” (I kor)

M:”Nei. Vi lagde. Nei, lak? Nei, lag-.”

V:”Lagde”

V:”Masse rart.” (Latter)

M:”Ja, masse rart, si det då!”

V:”Nei vi sier båt.”

M:”Nei, vi sier masse-”

V:”Masse-”

M/V:”Maassse raaaart –” (I kor)

M:”Vi var på faste materialer.”

V:”Ja.”

M/V: "Vii vvaaaaarr-" (I kor)

M: "Så, nå kan du skrive på?"

M/V: "Faassddde. Fasde. Maaaatrrrrreeeee-----" (I kor)

V: "Nei, maje- det vakje det vi skulle ha."

M/V: "Matrrreejaler." (I kor)

Initiativet i starten blir følgt opp. Dei set i gang utan å diskutere kva dei skal skrive. Den felles lyderinga er eit vanleg kjenneteikn. Eksemplet viser også korleis dei samarbeider utan å diskutere eller vera ueinige. På eit tidspunkt vil Vidar endre teksten, men han gir seg utan diskusjon. Dei kjem i gang ved at den eine tekst initiativ og seier setninga dei skal skrive høgt.. Den andre er einig, og skrivinga er i gang. Også i dette utdraget er det eit eksempel på at Mari rettar ordfeil. Denne gongen frå "lakte" til "lagde". Men det føregår som elles utan diskusjon, og utan at det blir gjort til noko hovudpoeng.

Medan Mari og Vidar skriv, sit dei tett saman på benken. Hovuda er så nær kvarandre og skjermen at du nesten ser ei usynleg glasklokke over hovudet på dei. Det ser ut til at det er viktig, at det produktet dei lagar er *deira* og at ingen andre helst skal blande seg inn i tekstskapinga. Dei blir einige utan diskusjon, og dei er likeverdige i måten dei interagerer på.

Læraren er heilt fråverande i observasjonen. Eg har eksempel på at dei spør meg om korleis ord blir skrivne eller om det skal vera punktum. Både mine observasjonar og uttalar frå desse to, tyder på at dei spør samarbeidspartnaren først, før dei spør læraren om hjelp. Årsaka til at dei spør meg, er at eg sit rett ved sida.

Etter mi meining er også denne samtalen eksempel på at dei to deler kunnskap med kvarandre ut frå ein felles erfaringsbakgrunn. Dei har støtte i kvarandre, og dei gjev kvarandre tryggleik. Dei gjenskar ei historie dei sjølve har skapt saman gjennom lek og kreativitet. Dei har først ei god oppleving bak seg som dei så lagar ei felles historie ut av. Begge er aktivt engasjerte i å skape felles meining i denne historia. Det kan sjå ut til at desse elevane er innafor det Løkensgard Hoel (1994) kalla "konstruksjonssona," der ho seier at kunnskap blir skapt gjennom prosessar der elevane er i komplementære roller.

VI LAGDE MASE RART VI VAR PÅ
FASDE MATRIJALER.
DE VAR GØY. PÅ 2001 VI ER I 2001.
VI BRYKDE SAG OG HAMER.
VI LAGDE BÅT OG VI LAGDE SPAGETI.
VI VAR PÅ GRUPEROMET OG LAGET.

(16.2.2001)

Presentasjon av Sol og Maria

Sol lyser av initiativ og pågangsmot. Maria kan ha eit litt alvorleg drag over ansiktet sitt, men svært ofte er det eit glimt av humor der. Sol er ei av dei sterke jentene som er med på å laga eit positivt klassemiljø og som dei andre jentene likar å vera saman med. Begge likar godt å skrive på datamaskin både heime og på skulen. Maria er ei stille og litt reservert jente, men ho er likevel bestemt og veit kva ho vil.

I forhold til å samarbeide med andre så meiner Sol at det er bedre å skrive saman enn å skrive aleine. I verkstadundervisninga er ho saman med Erling, John, Maria og Sol. Svært ofte er det Sol som tek initiativ til kva som skal lagast på gruppa. Ho samarbeider godt med Maria, og det er alltid dei som skriv saman på datamaskina etterpå. For henne er det ingen i klassen det ville vera vanskeleg å samarbeide med seier ho. Det beviste ho også grundig for meg då ho skreiv saman med Ole Kristian. Han var sur og vrang og hang til tider opp ned under benken dei sat på. Sol takla han på ein utruleg diplomatisk måte. Ho dukka ned under benken og rådførte seg med han, og på den måten fekk ho han med. Som ho sa til Randi etterpå: *”Eg finner på noe, eg, og så spør eg han om det er greit, og så skriver eg det”*.

På verkstadgruppa er Maria saman med Sol, dei lagar nesten alltid noko saman, og difor skriv dei ofte saman, og. Ho har andre jenter som ho også likar å skrive saman med. Maria er ei jente som synes det er greitt å skrive aleine, og som begrunnar det med at då går det kjappare. *”Det kan være kjedelig å vente på de andre”*. Eg spør om det er vanskeleg å bli einige når dei er to som skriv saman, og om dei kranglar om innhaldet. Det er det ikkje, seier Maria, i alle fall ikkje når ho skriv saman med Sol, for henne har ho kjent sidan ho var to eller tre år. Dei kjenner kvarandre så godt at når dei skal skrive saman så treng dei berre å skrive dei to eller tre første bokstavane, seier Maria. Som Sol så meiner også Maria at det er ein fordel å skrive saman fordi ein då kan spørje den ein skriv saman med *”kordan en skriver ordene og sånn”*.

Bakgrunn for samtalen

Desse to jentene er på verkstadgruppe saman. Dei er saman med John og Erling på gruppa, og det blir alltid todeling mellom kjønna. Det er ei gruppe som er stillfarande og ikkje brukar mange ord når dei arbeider. Begge partar puslar på ein måte med sine ting, og jentene og gutane uavhengig av kvarandre lagar ofte det same. Eg har fleire eksempel på dette. Då dei skulle arbeide med norrøn mytologi, var det ei skillelinje midt på plata der dei skulle samarbeide. Dei starta med å lage gudinner frå mytologien, men

det blei for vanskeleg å halde styr på. Etter ei stund vart desse små plastilinafigurane til prinsesser som vart utstyrte med kroner. Etterkvart vart det vanskeleg å halde på prinsesstanken, så dei gjekk over til å la det bli dokker med namn frå klassen. Heile tida var det denne småpratinga som tyda på at dei forsto kvarandre nesten utan å bruka ord. Dette kom igjen i skriveprosessen etterpå.

Transkribert frå lydband:

S: "Vi skriver Maria og Sol samarbeider."

M/S: Maaariaaaa oooog Ssooll ssssammaarbeiidddeerr." (I kor)

(Maria går tilbake og rettar namnet sitt til stor forbokstav)

S: "Koffor gjorde du det?"

M: "Jo, fordi det er namn."

S: "Hva skal vi skrive nå?"

M: "Maria lagde en dokke som het Ida."

M/S: "Maaaria laaaaggdde eenn dookkkeee sooom heet liiidaaa."

S: "Ssooolll llaagddeee eennn reev."

M: "Vi skriver bare Sol og Mar -ikke Sol og Mar-."

S: "Ja, det var en god ide."

Igjen viser det seg at skrivinga er ein fellesprosess. Lyderinga og skrivinga skjer i fellesskap. Jentene har hatt ei god felles oppleving og gleder seg over å skrive om det. Det er ein som tek initiativ og den andre som bygger vidare på det forslaget som er komme. Maria prøver å hugse på at det skal vera stor bokstav i førenamn, men det ser ikkje ut som verken ho eller Sol hugsar dette når ein ser på teksten etterpå.

Dei har ein sterk opplevelse av samarbeid, og dei er likeverdige i parforholdet.

Dei to sit tett saman på benken. I denne sekvensen skriv dei annakvar bokstav. Det er ein god og fortruleg tone mellom dei. Smilet og latteren er der heile tida. Læraren si stemme er heilt fråverande.

Nokre av grunngevingane elevane hadde for å velja samarbeidsstrategiar i oppgåveløysinga, var *støtte*, *felles samarbeidsmål* og *tryggleik*. Etter mi meining finn ein alle tre årsakene igjen hjå desse to jentene. Ein av dei viktige grunnreglane i denne type samtale, er at deltakarane identifiserer seg med kvarandre. Det blir også tydeleg i denne samtalen. Dei to jentene har ei felles oppleving bak seg som dei skal skriva om. Dei kjenner kvarandre godt og dei er trygge på kvarandre. Matre (2000) viste at talaren snakkar i samsvar med det ho trur er lyttaren sitt perspektiv. Slik eg opplevde det, var dette ekstra tydeleg med desse to jentene.

*Maria og sol samarbeider.
Maria lagde en jente som het ida.
Sol lagde en rev.
Mar lagde et bade baseng.
Sol lagde sjarsard.
Mar lagde et tre.
Sol lagde en prinsese og hun het Ingrid.
Mar lagde en benk.
Sol lagde et tre.
hade.
(12.1.2001)*

John og Erling

Førsteintrykket av John er at han er ein liten filosof. I samlingsstunda sit han stille og følgjer nøye med på det som blir sagt, men tek sjeldan initiativ til å delta sjølv utan at han blir beden om det. Erling går intenst inn i oppgåvene han deltek i, og gir på mange måtar inntrykk av at han likar å ha ein litt vaksen form for kontroll. Eit eksempel eg såg på dette var at han i samlingsstunda kunne seia til Randi: *"Men skal vi ikkje begynne snart? Ka skal vi gjøre i dag?"*

John likar å skriva på datamaskin, og han er heilt sikker på at det er betre å skriva saman med nokon enn å skrive aleine. Han forklarar årsaka til at Randi vil at dei skal skrive saman slik: *"Jo, fordi då husker me kanskje mest av de tinga me gjør."* Han nølar heller ikkje med å fortelja meg at det er Erling han likar best å skrive saman med, og det er han han skriv oftast saman med. Men dersom han ikkje kan skrive med han, så er det mange andre han kan tenke seg å skrive med. Når eg spør han kvifor han likar best å skrive med Erling, er det fordi han kjenner han så godt. Dei er alltid saman på verkstadgruppa. Eg spør om dei bestemmer like mykje, eller om det er Erling som bestemmer mest, men der er John heilt klar. *"Nei, me bestemmer like mykje for me er veldig godt kjent, fordi at me bur sånn sirka hundre meter frå kvarandre. Viss begge to har idear samtidig, så skriv me kanskje først det eine, og så det andre."*

Som dei fleste andre i klassen så synes Erling det er best å skrive saman med nokon. *"Jo, viss det er litt bråk sånn at vi nesten vet at de andre er der og de kan se ka vi har skrevet, da syns eg det er litt gøy viss eg er aleine, men eg syns at det er bedre enn å være aleine at eg samarbeider med en."* Eg spør han vidare kvifor han trur ho vil dei skal samarbeide. *"Jo, fordi at da kan for eksempel en skrive og en finne ut., og sånn, og så deler vi på det."* Han har mange av gutane han likar å skrive med, og samarbeide med, men han nemner John først fordi dei er saman på verkstadgruppa.

Bakgrunn for samtalen

Desse to samarbeider svært godt på verkstaden. Det er ofte vanskeleg for utanforståande å forstå at dei snakkar saman i det heile, noko som også framgår av intervjuet med dei, der dei seier at dei kjenner kvarandre så godt at dei ikkje treng å snakke saman. Dei samarbeider og blir einige, men det er Erling som ofte er den raskaste og John er den som utførar det praktiske. Eit godt eksempel på dette hadde eg første gongen eg var i klassen og sat saman med denne gruppa på verkstaden når dei forma norrøn mytologi i plastillina. Eit stadig tilbakevendande tema for gutane var dinosaurar. Det var det dei aller mest hadde lyst til å lage. Erling greidde å løysa dette problemet ved å plassere ei plastilinastripe tvers over heile brettet mellom gutane og jentene. Dette kalla han "tidslinja". På gutane si side av tidslinja var ein tilbake til føremenneskeleg tid, og dermed kunne dei fritt lage sine dinosaurar. Men det var John som kunne lage dyra. Han forma dei med personleg preg og i ulike arter, medan han og Erling småsnakka saman.

Transkribert frå lydband:

J./E: "Vviii haaaar llaaaggd diinnnnnosøuuuurreer-" (I kor).

J.: "Nei, dinosaurer skrives med au." (Dei går tilbake og rettar.)

E: (Til meg): "Han hjalp meg med å skrive dinosaur, eg trodde det var ø eg."

J./E: "ii mmoooddeeeellsskkkkkiitt vviii haaarr llllaaggett 4 ddiiniinosaaaaurrrer" (I kor).

Vidare i teksten går dei inn på dei ulike typane av dinosaurar.

Det er John som er eksperten og som kan namna på dei.

E: "Ka mer skal vi skrive?"

J.: "Jo, tidsmaskinen."

E/J.: "Viii haaarr llllaaggeeeett eeenn tiiiiiddss maaasskiin-"

Dei startar med at den eine seier setninga, og så går begge i gang med å lydere saman. Det er eit svært godt samarbeidsklima der begge to er likeverdige. Dei sit tett saman på kvar sin stol med hovuda tett saman. Dette var ein av dei gongene eg såg at Erling held handa til John og at dei på den måten skreiv ilag. Dei brukar svært få ord for å bli einige om kva dei skal skrive. Eksempelet viser også her at den eine eleven hjelper den andre med rettskriving. Denne gongen går det inn som fast mønster etterpå at *dinosur* skal skrivast med *au*.

Etter mi meining er det dei same tre samarbeidsstrategiane me kan kjenna igjen i denne samtalen som i dei to føregåande. Elevane gjev kvarandre støtte, dei har eit felles

samarbeidsmål gjennom den felles opplevinga dei har bak seg og dei er trygge på kvarandre i samarbeidssituasjonen. Det kan vera at den eine eleven veit meir om rettskriving enn den andre. Han rettar ordet dinosaur. Men i den grad han gjer det, så føregår rettinga utan at han framhevar det på nokon måte eller utan å dominere.

Samtalen ber preg av å vera mellom likeverdige partar.

Vi har lagd dinosaurer i modeleskit. vi har laget 4 dinosaurer.
vi har lagd to brakiosaurus og en tyranosaurus - rex og en stegosaurus.
vi laget også en tidsmaskin som hade et monster som kom fri og en sjoorm.
dinosaurene så jorkloden får å se vor di er. hilsen

(12.1.2001)

Oppsummerande om akkumulerande samtale

Alle desse tre samtalanene har klare fellestrekk ut frå elevane sine grunngevingar for å velja samarbeidsstrategiar. Dei støttar kvarandre gjennom å memorere erfaringane dei gjorde når dei leika ilag. Både når det gjeld rekonstruksjon av hendingane og rettskrivinga. Elevane skriv om ei felles oppleving dei har hatt, og følgjeleg har dei klare felles mål med samtalen si. I alle desse samtalanene er det dessutan eit fellestrekk som går på at elevane er trygge på kvarandre.

Edwards og Mercer (1987) sette samtale mellom elevar i perspektiv mot elev-lærer-samtalen, og samanlikna desse. Dei peikar på at maktspektet som ein finn i lærar-elev-samtalanene er fråverande i elev-elevsamtalen. Tvert om er han prega av likeverdige maktforhold. Dette har ein del viktige konsekvensar. Ingen har ansvar for å vera lei, paret har ein flat struktur. Ingen har meir ansvar enn den andre for å dra i gang samtalen eller for ta vidare initiativ. Når dei rettar ordfeil eller bokstavar, så skjer det utan at den eine gjer seg til overmann over den andre. Samstundes har partane klare mål med samtalanene sine. Dei skal gjenskapa den felles historia si. Alt dette avspeglar seg etter mi mening i desse samtalanene.

Den kumulative diskursen er prega av repetisjon og stadfesting slik me ser eksempel på i alle tre samtalanene. Elles ser me fleire fellestrekk frå den akkumulerande samtalen ved at det blir produsert lite begrunna kunnskap. Oppgåva inviterer også i liten grad til at dei skal vera ueinige eller stilla kritiske spørsmål. Elevane samlar kunnskap gjennom å skrive om den felles opplevinga dei har hatt.

Utforskande samtale og fantasifortelling

Utforskande samtale byggjer på dei same grunnreglane som akkumulerande samtale. For at deltakarane skal kunne utvikle denne samtaleforma, må det liggje samspel til

grunn. Den utforskande samtalen ser eg som ei naturleg utviding og vidareføring av den akkumulerande samtalen. Skilnaden går først og fremst på at dei to deltakarane her torer å utfordra kvarandre, at dei vågar å vera ueinige, noko som skil den utforskande samtalen frå den akkumulerande. Partane må vera trygge på kvarandre før dei kan tora å utfordra kvarandre, utan å bli ”uvenner.”

Målet med tekstskapingsoppgåva, er å dikte ferdig ei historie som elevane har fått starten på. I verkstadundervisninga var innhaldet i skriveoppgåva gitt på førehand, og elevane skulle gjenfortelle kva dei hadde opplevt. I den kreative skrivninga derimot, var det rom for mange ulike løysingar. Elevane får høve til å utvida teksten på ein heilt annan måte ved å bruke fantasien. Av dei to tekstskapingsoppgåvene eg observerte, er det berre det eg har kalla *fantasifortelling* som gjev rom for ein læringsstrategi som den me finn i *utforskande* samtale.

Eg vil visa eit eksempel på denne samtaletypen.

Presentasjon av John og Gry (John som i eksemplet ovanfor)

Gry var komen ny til klassen like før meg. Det var ikkje vanskeleg i starten å sjå at ho var ny, søkande og litt usikker på alt og alle, men gjennom den tida eg var der, såg eg korleis ho gradvis vart tryggare. Gry er likevel ei stille jente. Ho hadde ikkje brukt datamaskin på den forrige skulen, men brukar no maskina heime til å kommunisere med ei av dei tidlegare veninnene sine på e-post. Ho likar godt å skrive på data, og ho likar best å skrive saman med nokon. Aller best er det å skrive med Maria som er blitt den beste veninna hennar.

Bakgrunn for samtalen

Bakgrunnen for mitt eksempel er historia om Birgitte som skal ut å kjøpe fastelavnsbollar. Ho har med seg katten sin Pelle, og kjøper bollar som ho set inn i spiskammeret. Men Birgitte gløymer å lata døra heilt att, og katten Mons som er stygg og farleg sit oppe i treet utanfor og ser dette. Han smyg seg ned av treet, og så--- sluttar Randi historia si.

Transkribert frå lydband:

J.: ”Ka skal vi skrive?”

G: ”Mons gikk inn i kjøkkenet.”

G/J.: ”moonss jjiikk iinn-” (I kor).

J.: ”Med to n'er.”

I: "I sjøøø—"

J.: "Nei, kjøkken- det skrives kj- kj."

G/J.: "Skjøkkenet, sjøkkenet." (I kor, begge ler)

G.: "Sjøkkenet, det var rart."

G/J.: "Skjøkkenet, nei kjøkkenet." (I kor)

J.: "Nei, det skrives ikke med s."

G.: "kjø- sånn, er du fornøyd, nå da?" (Begge ler)

Seinare:

J.: "Eg kan lese ka vi har skrevet. Mons gikk inn på kjøkknet og inn i spiskammeret og tok seg en bolle som lå på fatet."

G./J.: "Nam, sa han og tok en til." (I kor)

J.: "Og så. Oks hå."

G.: "Åsså"

J.: "No er det din tur til å skrive litt igjen."

G.: "Og da Birgitta kom inn så var fatet helt tomt. Men vi må ta vekk *men*" (Forslag)

J.: "Nei, vi må ta vekk også."

G.: "Jammen —"

J.: "Ooog sååå vvaaarr haann sååå trrøøøtt aatt-."

G.: "Nei, dette blir teitt."

J.: "Nei."

G.: "Så trøtt at han sovna på gulvet."

J.: "Nei, han sov na på hyllen."

G.: "Nei, eg syns han sovnet på gulvet for da kom Birgitte inn."

J.: "Nei, han sovnet på hyllen,"

G.: "Nei, han sovnet på gulvet."

J.: "Nei, han sov oppå en hylle og så falt han ned på gulvet."

I.: "Ja, han var så tung at hyllen falt ned."

J.: "Det hadde vært mye gøyere om han hadde falt-"

J.: "Så falt han oppi en suppe sånn at han døde."

G.: "Nei, ikke sånn at han døde."

J.: "Jo, en muggen suppe falt han oppi."

G.: "Men han døde ikke."

Eg synes at eg i denne teksten ser eksempel på at dei to her er sakleg ueinige. Spørsmålet er kor vidt Mons skal dette ned frå hylla eller ikkje, sjølv om dei ikkje brukar *spørsmål* eller *utfordrar* kvarandre med dei språklege kjenne teikna som er vanlege for denne samtaleforma. Det er ordet *nei* som går igjen i innleiinga til mange av desse setningane, men ueinigheita går ikkje på personen som i diskusjonssamtalane, men på saka. Det er ingen av dei som gir seg utan at den andre har argumentert for at

standpunktet skal endrast. Det er det beste argumentet som vinn i den forstand at Gry også ser at det kan bli morsomt med eit fall ned frå veggen. Det er derimot John som må gje seg på at katten skal drukne i suppa. Elles lyderer dei i kor, slik det er vanleg i den akkumulerande samtalen. Eksempelet viser først at den eine hjelper den andre med rettskriving av ordet *kjøkken*. Det skjer ikkje gjennom å vere belærande, men ved at begge to ler og kosar seg over ordet *skjøkken*. Dei har eit godt samarbeidsforhold og dei er likeverdige i parforholdet sitt. Desse to sat også tett saman medan dei skreiv. Dei byter på å skrive. Læraren er fråverande i denne samtalen.

mons gikk inn på kjøkenet og inn spiskammeret
og tok en bolle som lå på fatet nam sa han og tok en til
okshå var han så trøtt att han sovnett opå en hyle
og HAN VAR SÅ TONG AT hylene KNAK
POF POF SA DET OG SÅ LÅ HAN I EN SUPPE

hade BRA MONS

(27.3.2001)

Den utforskande samtalen har alle karaktertrekka som me finn i den akkumulerande samtalen. Men i tillegg er denne samtaleforma prega av utforsking og nyskaping. Denne samtalen eksemplifiserer etter mi meining alle grunngevingane elevane i dette materialet hadde for å velja samarbeidsstrategiar for skriving. Dei gjev kvarandre *støtte*, dei har eit *meningsfullt samarbeidsmål* og dei er trygge på kvarandre. I tillegg ber denne samtalen preg av at deltakarane brukar *kreativitet* og fantasi. Slik eg opplever det, er dette eit kriterium som er vanskeleg å fylle innafor eksempla eg har gitt på akkumulerande samtale. På verkstaden har dei utført eit felles arbeid. Skriveoppgåva går på å gjen-fortelle det dei har opplevt, noko som gjev lite rom for fantasi og kreativitet. Innafor den type tekstskaping som *fantasifortellinga* opnar for, vil det vera rom for å stilla kritiske spørsmål, for å vera sakleg ueinige, og på den måten utvikla ny, felles kunnskap.

Opplæringsamtale

Den fjerde kategorien eg vil vise, er den samtaleforma der forholdet mellom dei to partane ikkje er likeverdig; men der den eine er ”meir ekspert” enn den andre. Dette er det første eksemplet på samtaletype der ein elev som er meir kompetent enn den andre

er rettleiar for den andre. Begge er einige om, og innforstått med at det er slik, utan at det treng å bli kommunisert. På den måten har læringsstrategien trekk både frå akkumulerande og utforskande samtale. I mitt materiale er det ei uvanleg samtaleform. Eg fann likevel eitt eksempel på opplæringsamtale som eg tek med.

Presentasjon av Sol og Sara (Sol er presentert tidlegare)

Sara er ei stille og litt forsiktig jente. Ho er ei av dei få i klassen som likar best å skrive aleine på datamaskin. Dette forklarar ho slik: *”For av og til vil en skrive noe, og så vil ikke den andre skrive det”*. Ho har unngått å skrive saman med nokon så langt ho har kunna, og den erfaringa ho har i samtalen nedanfor, er ein av dei få med pariskrivning. Ho forklarar kvifor det var moro å skrive saman denne gonga: *”For når eg skulle skrive med Sol, så var det slik at vi skulle skrive fra en historie, og eg hadde aldri hørt om den, og Sol hadde lest alle bøkene.”*

Bakgrunn for samtalen

Bakgrunnen for dette eksempelet er den same oppgåvetypen som den forige med at to og to elevar skal dikte ferdig ein historie. Men denne gonga er det ein historie som enkelte kjenner frå før. Det er historia om når Ole Aleksander skulle stelle for mor som var sjuk. Randi understrekar at det no er opp til *dei* å dikte vidare.

Transkribert frå lydband

So.: (Kviskrar):”Du eg vet kva som skjedde. Han skulle vaske opp, åsså laget han kaffe - åsså skulle han bade.”

Sa.:”Har du lest boken?”

So.:”Ja. Alle bøkene.”

Sa.:”Øy, da må du skrive.”

So.:”Du skriver, eg forteller.”

Sa.:”Okei, hva skal jeg skrive nå?”

So.:”Og han kokte kaffi. Han—han.”

Sa.:”Han kokte kaffi?”

So.:”Ja.”

So./Sa.:”Kookkttee kaaffffii. (I kor)

So.:”Finner du ikkje f'en?”

Randi: ”Øy, ååå, han gjorde det, ja. Ka mer gjorde han? Dokker kan godt finne på ting.”

Sa: ”Jammen-”

R:”Det kan godt hende han gjorde det-”

Sa: "Jammen eg har lyst til å gjøre sånn at vi får høre den historien ferdig."

R: "Ja, greit, men no skal *dokker* dikte. Så skal vi se ka så skjer mer. Ja, jaa. Hva var det for nokke mer enn dette tro?"

So.: "Ja, eg husker et eller annet."

R: "Jammen du, du trenger ikke å huske. Du kan være forfatter. Du kan dikte en litt annen og spennende Ole Aleksanderhistorie." (Randi går vekk).

Sa: "Og han skulle bade, han skulle bade, og. Han skulle bade." (Snakkar lågt og sakte)

Sa./So.: "Og meeenss haann baaddett." (I kor).

So.: "Åsså mens han badet, baaddet, baadet, badet.

Sa.: "Han?"

So.: "Han, ja. Badet."

Sa.: "Badet."

So.: "Kokte."

Sa.: "Med c eller k?"

So.: "k".

Denne samtalen startar heilt ulikt dei andre. Sol startar med å slå fast at dette *kan* ho frå før, så her er det ikkje rom for diskusjon. Ho er ekspert og veit svar på alle spørsmål. Sara gjev seg øyeblikkeleg over, og overlet alle beslutningar til henne. Det er Sol som dikterer historia. Dei lyderer i kor i eitt tilfelle, elles er det Sol som instruerer den andre. Sol sit litt tilbakelent, og overlet all skrivinga til Sara, noko som eg ikkje har sett i dei andre samtalanene. Ho uttalar seg ikkje berre skråsikkert om teksten, men ser ut til å få den same rolla i forhold til rettskrivinga.

Det som er spesielt i denne samtalen, er at begge har ein positiv opplevelse av samarbeidet. Dei er likeverdige i respekt for kvarandre, men den eine er "fagleg" ekspert. Det er Sol som er den som kan, og det hjelper ingenting at Randi seier at dei skal frigjera seg frå boka om Ole-Aleksander. Læraren er sett heilt ut av spelet i denne samtalen..

ole alxander

Han kokte kafe og vasetopp og skule bade.
Og mens han badet kokte kafe åver og når han
merket det jik vanet åver badekaret.

(3.4.2001)

Denne opplærings samtalen er ein underkategori av samspel. Deltakarane er trygge på kvarandre, dei møter kvarandre med ei positiv innstilling til samarbeid. Det som skil denne samtalen frå dei andre samspelsamtalanene, er at den eine er meir kompetent enn den andre. Sol er ekspert, eller ho oppfattar seg i alle fall som det, og den andre underkastar seg denne autoriteten. Edwards og Mercer (1987) seier at elev-elev-samtalen er

karakterisert av likeverdige maktforhold. Det er ingen som har meir autoritet enn den andre, så lenge ingen av partane har legitimert denne autoriteten på ein eller annan måte. I dette tilfellet er det etter mi meining det som skjer. Den eine deltakaren kjenner stoffet frå før. Den faglege avstanden mellom dei to er stor. Det initiativet ”eksperten” tek, fører til at dei angrip oppgåva frå ein annan vinkel enn det me har sett i dei andre samtaletypene.

Slik eg ser det, kan denne situasjonen overførast til andre tilsvarande situasjonar der den eine deltakaren er meir fagleg kompetent enn den andre, og der dette gjev legitimitet til at denne blir rettleiar for den andre. Eit spørsmål når det er så ulikeverdige forhold mellom deltakarane, er i kva grad det skjer læring, eller om det er snakk om ukritisk aksept. Mercer og Fisher (1997) seier at denne kategorien omfattar heile spekteret frå stillasbygging til rein dirigering. I dette eksemplet er det snakk om genuin interesse frå den som veit minst. Ho er svært ivrig på at den andre skal fortelja henne mest mogeleg frå boka. Dette kan truleg føra til ein positiv læringsprosess.

6. ”LEIKESKRIVING” VED SKOGEN SKOLE – KLASSE 1 B

6.1 Orientering om opplegget

Skogen skole har vore med i datainnsamlinga i denne studien. I kapittel 3 – Metode, er det gjort greie for tidsoversikt og utval. Ved den innleiande analysefasen, viste det seg at dei to klassane var for ulike til å gjere samanlikningar. Eg har difor valt å framstille dette materialet i ei kortare form enn Hammer og setje fokuset på og vise kvifor leikeskriving kan føra til meir motspel enn samspel mellom elevane.

Skular	Elevtal skule	Delings Form	Namn på klasse. Elevtal.	Kjønnsfordeling	Lærarar	Klassar som brukar tekstskaping på data
Skogen	ca. 350 elevar	1-7. klasse To parallellar <u>Ein</u> klasse i prosjektet	1 B 26 elevar	16 jenter 10 gutar	Berit Kari Mette - assistent	To klassar – 2 A med Geir som klassestyrar og 1 B med Berit som klassestyrar

Berit som er klassestyrar for 1 B er førskulelærar. Ho har arbeidd to år i skulen. Førrige skuleår var ho saman med Geir som tolærar i hans førsteklasse. Gjennom det arbeidet vart ho kjend med tekstskapingsprosjektet og bestemte seg for at ho også ville delta med førsteklasse hausten 2000. Datamaskinene er plasserte på eit eige rom som blir brukt av fleire klassar. Rommet er litt smalt og avlangt, og vanskeleg å møblere på ein god måte. Maskinene er ofte i ustand og det er problem med å få dei og skrivarane til å fungere. Klassen er delt i tre grupper, slik at 8-10 elevar skriv samstundes. Dette gjer at det blir trangt inne på datarommet. På Skogen skole har ein bestemt at elevane skal *stå* ved datamaskinene.

Dagsrytmen i skrivedagen Skogen skole

Økt 1: Klasserom	Økt 2: Skriveøkt på datamaskin	Økt 3: Matpause
Samlingsstund for alle elevane Kari og Mette	Klassen delt i tre. <u>Ei</u> gruppe skriv på data med Berit. Resten er i klasserom med Kari	

På Skogen skole byter klassestyrarane på å ha faste økter i andre sine klassar. Som det framgår av skjemaet ovanfor, så betyr det at Kari og Mette var saman med elevane i samlingsstunda. Deretter gjekk 1/3 av klassen inn på datarommet til Berit for å skrive og alternerte etter tur. Berit var på datarommet. Dermed var det ingen samanheng

mellom det som vart formidla i samlingsstunda, og skriveaktiviteten til elevane. Kari var heile tida i klasserommet

”Leikeskriving”

Ut frå tankegangen om at elevane skal hjelpe kvarandre, har ein sett saman par av elevane. I starten på skuleåret hadde Berit ein test på elevane for å få oversikt over kor mange bokstavar kvar av dei kunne. Det synta seg å vera frå 0 til 29. På bakgrunn av det ho fann ut, sette ho saman par der den eine kunne mange bokstavar og den andre kunne få bokstavar. Dette var faste par gjennom den perioden eg observerte.

Skriveaktiviteten som gjekk føre seg i 1. klasse i observasjonsperioden min besto for det meste av noko som vart omtala som *leikeskriving*. Unntaket var siste gongen før jul, då dei skulle skrive *ønskeliste* til jul. Dette var i ein fase då seksåringane i svært liten grad kunne lesa eller skriva. Målet med leikeskrivinga, var at elevane skulle eksperimentere med tastaturet på datamaskina. Instruksjonen til gruppa som skulle skrive, var gitt inne på datarommet der Berit tok imot dei. På førehand hadde dei ingen aktivitet som motiverte dei for skrivinga. På datamaskinene skulle dei ”leikeskrive” med bokstavar, tal og andre teikn som dei fann på datamaskina. Målet var at elevane skulle bli nysgjerrige på kva bokstavane eller tala heitte. Dei skulle stilla spørsmål, og etter kvart prøva å setja bokstavar saman til ord. Arket eller arka som dei fekk ut av skrivaren, vart brukte i klasserommet etterpå til å leita etter bestemte bokstavar. Elevane klyppte ut det dei hadde skrive og limte inn i bøkene sine. Etterpå var oppgåva å ringe inn den bokstaven dei jakta på til ei kvar tid.

Berit samla gruppa inne på datarommet, og kunne til dømes seia: *Noen av dere kan noen bokstaver. Kanskje dere kan sette disse sammen til ord til meg? De fleste vet hvordan dere får bokstavene til å bli store på maskinene, men maskinen tenker seint. Når dere får utskrift, skal dere tegne og lime arkene inn i boken i klasserommet. Jeg vil at alle skal skrive navnet sitt og forsøke å skrive dato.* Elevane hadde stor glede av å leika med tastaturet. Dei trykka i veg, og kunne gjerne halde på heile tida. Men det vart ofte irritasjon når partnaren ville overta fordi ho meinte det var hennar tur.

Eit av problema med organiseringa og gjennomføringa av dette opplegget var at elevane i dei neste gruppene kom i ulikt tempo inn på datarommet. Dei gjekk då rett til maskinene og sette i gang med skrivinga utan å ha fått nokon form for felles instruksjon.

6.2 Tre samtaleeksempel, motspel, samspel og lærarstøtta samtale

Eksempel på motspel

Presentasjon av Arild og Birgitte

Arild er ein gut som er uvanleg sterk verbalt. Han kunne alle bokstavane då han kom på skulen. Birgitte er også verbalt sterk. Ho kunne ikkje så mange bokstavar då ho begynte i 1. klasse. Arild likar best å skrive aleine. Dersom han likevel må skrive med nokon, så er det dei beste vennene sine han kan tenkja seg å skriva saman med, og dei beste vennene hans, er gutar. Arild har klare meiningar om at jenter er mindre raske på datamaskina enn gutane: *”Guttene tenker litt fortere ka de skal skrive. Det er bare sånn, mens Birgitte- en bokstav- en bokstav- en bokstav- en bokstav. Og så går det så tregt, og så sitter eg og venter i cirka fem minutter, kanskje”* (30.5.01)

Birgitte likar ikkje å skrive på datamaskin. Dersom ho skal skrive med nokon, så måtte det vera Elin. Det har ho prøvd ein gong, og den gongen var det moro å skrive på data, for då var det lett å bli einig. Birgitte er nesten på gråten når ho snakkar om skriveøkta: *”Han bestemmer ka eg skal skrive og alt, og så får ikkje eg lov å bestemme”* (30.5.01). Det blir ofte til at ho står og ser på når han skriv, seier ho. På same måte som Arild, generaliserer ho sine erfaringar i forhold til kjønn ut frå samarbeidet med han, og seier: *Vi kan ikkje bli enig når vi står med en gutt, mens med en jente kan du alltid bli enig. Gutter gårkje an å bli enig med.*

Birgitte er i ferd med å skrive ut, før Arild er ferdig med det han skal skrive:

Transkribert frå lydband:

A: Skriv Birgitte. B I R- (Han dirigerer).

B: Ja, eg vet det!

A: Vi må ha to av hver, vi må ha to av alle arkene.

B(Skriv)

B: Ja, men då skriver eg ut, sant. Eg skriver ut.

A: Neei, nei.

B: Jo.

A: Ja, men eg ekje ferdig.

B: Jamen eg har lyst til å skrive noo.

A: Jammen eg ekje ferdig.

B: Jammen du har skrevet mykje mer enn meg.

A: Jammen då må eg-- kan vi bare viske ut Birgitte og så skriver eg meg ferdig, og så skriver eg ut- og så kan du få skrive.

B: Nei.

A: Du skal ihvertfall ikke skrive ut no. Då må eg gjøre alt på nytt. Og då blir det bare verst for deg. Sant.

B: Alltid er det sånn, Arild.

A: Samme med deg. Visst eg ikkje er ferdig så skal ikkje du skrive ut.

B: Ja,ja. Du har gjort mer enn meg.

A: Eg har bare skrevet ut alfabetet.

B: Og eg har bare skrevet navnet mitt, og du har skrevet hele alfabetet. Du er rett og slett dum du.

A: Du har lengre navn enn meg. Okei då kan eg viske alt så kan du få lov, og så sier eg no skal eg skrive ut. Hadde du latt meg få lyst til det? Hadde du? At du mens du var midt i din ting, hadde du hatt lyst til det? Hadde du? Det hadde ikkje eg hatt lyst til. Kan du flytte deg sånn at eg får skrive min ting ferdig. Så må eg skrive navnet mitt

Og så kan du skrive ditt sant? Og så blir det akkurat det samme for meg etterpå.

Jammen er eit ord som går igjen hjå begge partar som innleiing til å rettferdiggjera eigne standpunkt. Dei dyttar kvarandre vekk frå tastaturet, og kjempar om å koma i posisjon. Mospelssamtalane er dei mest dominerande i mitt materiale frå denne skriveaktiviteten. Grunnane til det kjem eg tilbake til.

Meiningsfylt oppgåve fører til samspel

Erik og Arne

Arne er på mange måtar lik på Erik. Begge kunne mange bokstavar då dei begynte på skulen. Dei er gode venner, og har lyst til å skrive saman.

Bakgrunn for samtalen:

Denne gongen skal elevane skrive om kva dei ynskjer seg til jul. I tillegg får dei lov til å skrive saman med den dei har lyst til.

Transkribert frå lydband:

A: ”Ka ønsker du deg da?”

E: ”Eg vet ikkje.”

A: ”Biler?”

E: ”Bilbane. Krossbilbane.”

A: ”Eg har krossbilbane.”

E: ”Motorkrossbilbane. Rrrrrr- Kross- Eg tror vi trenger litt hjelp.”

A: (Til Berit): ”Vi skal skrive krossbilbane.”

E: ”Kross. Nei, krossmotorsykelbane”

A: ”Nei, vi kan skrive krossbaner etterpå. Eg har—baner eg.”

A/E: ”Rrrrr- krrrrrr-- ” (Begge grublar rundt kva bokstav dei skal starte med.)

E: (Til Berit) :”Vi har sånn kjempevanskelig, vi.”

Vidare er Berit med og hjelper dei med lyderinga. Initiativet frå den eine eleven blir positivt følgt opp av den andre. Dei er engasjerte i kvarandre sitt prosjekt. Elevane står tett saman ved datamaskina.

Lærarstøtta samtale

Eksempel på læraren si rolle i skriveprosessen

Skriveaktiviteten er ”leikeskriving.” Læraren var aleine vaksen saman med elevane på Datarommet. Problem med datamaskinene gjorde at Berit ofte måtte bruke mykje tid på dette i starten av skriveøkta, og også undervegs i skriveprosessen. Ikkje minst når elevane skulle skrive ut tekstane sine, var det hardt køyr på Berit. Eg har svært mange eksempel på at elevane ropa på hjelp frå fleire ulike kantar samstundes. Elevane ville ha svar med det same, og dei hadde mange spørsmål. I mange av opptaka mine er Berit tålmodig oppteken med å hjelpe *ein* elev, og samstundes ar det mange andre som ropar på henne. Eg vil illustrere dette gjennom eit eksempel der eleven ikkje ville klart oppgåva på eiga hand. Ho er avhengig av hjelp når det gjeld lydering og skriving. I eksempelet er det Trude som har ein far som heiter Tor. Ho prøver å skriva namnet hans, og ho hadde i utgangspunktet skrive ”TLR”. Samtalen startar med at Trude (T) spør lærar Berit (L.B.).

T. :”E det Tor?”

L.B: ”Jeg tror dere og, skal dere ha det litt større? Hvilken bokstav e det?”

T: ”T”

L.B.: „Også er det?”

T.:” L”

L.B:”Også er det?”

T.:”R”

LB:”Va det noen o der?”

T.:”Nei.”

L.B:”Du skal skrive Tor. Hva kommer etter T ttt oo r. Hva hører du etter t’ern?”

Nei du trenger ikkje ta vekk noe mer. Hva hører du? Hva hører du?

Når du sier Toor. Hvilken bokstav begynner han på?” Hva heter den?”

T.:”T”

B:” Og hva kommer så? Hør etter. Toooooor.

T.:”O”

B:”Ja!” Og så kommer Toorr”

T.: ”R”

B.: ”Ja. Sånn”

T.: ”Står det Tor der nå?”

B.: ”Ja, nå står det Tor.”

Berit går nøye gjennom alle stega saman med Trude. Det er tydeleg at ho er oppteken av å la henne sjølv lytte seg fram til neste lyd, og i neste omgang finne bokstaven på tastaturet. Eg såg svært mange eksempel på at Berit gav seg tid med ein enkelt elev på denne måten.

6.3 Faktorar som gjorde samspelet vanskeleg

Eg vil no ta for meg dei ulike faktorane som verkar inn på interaksjonen, og seia litt om kvar av dei, slik eg ser det.

Oppgåvene sin karakter

Dei to oppgåvetypene eg ha skissert ovanfor, er av heilt ulik karakter. Den første som går på å ”leikeskrive” manglar såleis felles mål. Elevane skal berre skrive. Den andre oppgåva har eit klart felles *mål* med at elevane skal skrive kva dei ynskjer seg til jul. Dette gjer det til ein meningsfull aktivitet å samarbeida om.

Eit viktig spørsmål blir om leikeskriving slik eg har beskrive det her, kan seiast å vera *tekstskaping*. Tekstualitet eller det som gjer ein tekst til ein meningsfull einskap, ligg ikkje i teksten i seg sjølv, men i dei sosiale og psykologiske aktivitetane han går inn i. (Løkensgard Hoel 1994). Tekst inkluderer altså også intensjonar og forventningar hjå dei som produserer teksten. Etter denne tolkinga vil det vera barna si oppleving som avgjer om leikeskriving er tekstskaping eller ikkje, og om det er grunn til å samarbeida eller om skrivinga er ein individuell aktivitet. Slik eg observerte 1B blei ikkje leikeskrivinga opplevd som meningsfull samarbeidsaktivitet for elevane.

Manglande samanheng i skrivedagen

Dagen startar med samling i Samlingskroken i klasserommet før elevane går til Datarommet for å skrive. I klasserommet er det Kari som har samlingsstunda, på Datarommet er det Berit som instruerer skriveøkta. På den måten blir det eit brot for elevane. Brot både i forhold til aktiviteten og i forhold til den vaksne. Dessutan også i at elevane går til eit heilt anna rom.

Dette vil etter mi meining gje elevane manglande *meinung* i den skriveaktiviteten dei skal gjennomføre. Det er ein samanheng mellom dette punktet og det forrige med tanke på å skapa meining rundt tekstskapingsprosessen. Dersom møtet mellom dei to skal føre til at dei utviklar felles kunnskap ved å ”gå inn i midlertidig delte forståingsrom” (Rommetveit, 1974), så må dei dele ei grunnleggande felles erfaring.

Parsamansetjinga

Elevane er sett saman etter kor mange bokstavar dei kunne ved skulestart. Ved å gjera dette held ein seg til prosjektplanen der det står at ”elevane kan vere på ulikt nivå og ulike område, og dermed veksle mellom å vere i hjelperollen” (Søknad om Hovudprosjekt 2000a, s. 7). Det elevane sjølve seier, er at det er greitt å skrive saman, når dei får skrive med ein venn.

Desse barna er fem og seks år, og kan ikkje lesa eller skrive, men dei kan namnet på bokstavar i ulik grad. Elevane bevegar seg altså i ei sone der dei treng hjelp og støtte for å koma vidare. Tharp og Gallimore (1988), seier at ein femåring er i stand til å ta imot instruksjon frå ein vaksen dersom han får mykje hjelp og støtte, og at dei gradvis blir i stand til å overta for kvarandre. Eit anna poeng er det som Løkensgard Hoel (1994) held fram, at om elevar skal fungere som stillas for kvarandre, så må ikkje avstanden vera større enn at dei finn ein møtestad innafor dei respektive næraste utviklingssonene. Etter mi meining vil det vera relasjonen mellom dei to, som avgjer om dei er i stand til å vera støtte for kvarandre i læringsprosessen eller ikkje.

Læraren si rolle undervegs i skriveprosessen

Eksemplet der Berit hjalp Trude med å skriva faren sitt namn, viser at læraren hjelper eleven med å lage stillas for å greie oppgåva ho skal løyse. Trude greier det ikkje aleine, men ho *vil* gjerne greia det. Læraren møter eleven der ho treng det og deler oppgåva opp for henne. ”Teaching is said to occur when at points in the ZPD at which performance requires assistance” (Tharp and Gallimore 1988). Som eg har vist i eksemplet ovanfor, så hadde læraren ei vanskeleg oppgåve med å følgje opp. Svært mange av elevane hadde same behov som Trude, noko læraren tok konsekvensen av, med å endre på heile opplegget.

Erfaringar i ettertid

Berit forklarar at det synta seg etter ei tid at det var vanskeleg å gjennomføra opplegget i denne forma. Ho grunngjev det med at etter at denne perioden med leikeskriving hadde pågått ei stund, vart elevane meir og meir opptekne av dei skulle skrive samanhengande ord. Etterkvart som elevane lærte bokstavane og ville setja dei saman til ord, vart dei ståande å vente på henne for å få hjelp. Det synta seg altså å bli for vanskeleg oppgåve for læraren å ha alle elevane samla på datarommet i den fasen då dei skulle setja bokstavane saman til ord. Læraren greidde ikkje å hjelpe meir enn ein om gongen, slik ho opplevde at det var behov for. Ho valde difor å endre litt på opplegget ved at ein vaksen var med i skriveprosessen på datamaskina i denne fasen. Dette viste seg å fungere betre.

Samspel eller motspel

Alle faktorane eg har nemnt ovanfor verkar inn på interaksjonen mellom barna, om møtet mellom dei to skal bli *motspel* eller *samspel*. I dette møtet får elevane med seg erfaringar som dei ber med seg. Appropriering betyr i eit sosiokulturelt læringsperspektiv å lære seg å beherske nye psykologiske og fysiske reiskapar som ein kan nytte i stadig nye situasjonar. Når elevane opplever *motspel* i mange av tekstskapingssituasjonane kan dette etter mi meining legge eit dårleg grunnlag for vidare samarbeidsmonster.

7. DRØFTING

7.1 Tilbakeblikk

Det overordna målet med denne studien har vore å bidra til å forstå meir om samspels- og læringsprosessar i klasserom på småsteget der datamaskina blir brukt som arbeidsreiskap når elevane skal skapa nye tekstar. I innleiinga i denne framstillinga stilte eg spørsmål om kva læringsstrategiar barn som arbeider ved datamaskina utviklar. Vidare var eg interessert i å sjå kva interaksjon som vart skapt mellom elevane og mellom elevane og læraren, og kva som var dei viktigaste kontekstuelle vilkåra for denne interaksjonen. Eg vil no drøfte desse spørsmåla i lys av teori, tidlegare forskning og det denne studien viser.

Den overordna teoriforankringa mi ligg innafor det sosiokulturelle perspektivet. For meg er språk og tanke nær forbunde, eg ser språket som det viktigaste hjelpemidlet i læringsprosessen. Dessutan at interaksjon og sosialt samspel er grunnlag for læring. Det betyr også at meining blir skapt gjennom interaksjon og at forståing oppstår i samspelet mellom elevar og mellom elevar og lærarar når dei snakkar, lyttar, les og skriv. Denne tilnærminga til å forstå læring, vil gje andre svar og sjå andre konsekvensar enn om studien var gjort ut frå individuell kognitiv psykologi.

Kvifor samarbeid

I undervisningssamanheng vert det ofte stilt spørsmål ved samarbeid og gruppearbeid i undervisninga. Lærarar er ueinige om kor vidt det har noko for seg at elevar arbeider i grupper og stiller spørsmål ved om det som skjer er at elevane gjer individuelt arbeid medan dei sit i grupper og på den måten like gjerne kan arbeide aleine. Olga Dysthe (2001) reiser spørsmålet om den individualiserande pedagogikken som er på frammarsj i USA og i Sverige, og vidare til Noreg, er eit uttrykk for at samspelet som skulle føre til læring ikkje har gjort det. Spørsmålet då må bli om gruppene og klassane i skolen verkeleg fungerer som *arbeidsfellesskap* og dermed *læringsfellesskap*; om det samspelet som faktisk føregår, *fremmar* eller *hemmar* læring. Det kan bety at me ikkje veit nok om dei komplekse samspelsprosessane som me forventar skal føre til læring, eller at me ikkje arbeider nok med vilkåra for at det skal fungere, seier ho.

Dette synet vert understreka av andre forskarar som seier at i ei sosiokulturell forståingsramme er spørsmålet om samarbeid er mindre effektivt enn individuelt arbeid irrelevant:

”Collaboration is in itself neither efficient nor unefficient. Collaboration works under some conditions, and it is the aim of the research to determine the conditions under which collaborative learning is efficient (Dillenbourg, Baker, Blaye & O’Malley 1995 s. 195).

Samarbeid fungerer ulikt under ulike forhold. Det viktige forskingsspørsmålet, er korleis konteksten er, der samarbeid fungerer godt.

7.2 Kva viser denne studien

Studien omfattar to grupper med heilt ulike føresetnader; første og andreklasse, der førsteklassingane enno ikkje kan lesa eller skriva. Kort oppsummert viser denne studien følgjande: Barna i 2. klasse vel fire ulike læringsstrategiar når dei skal løysa oppgåver ved datamaskina diskusjonssamtale, akkumulerande samtale, utforskande samtale og opplæringsamtale. Når elevane i andreklassen samarbeider om å lage tekstar på datamaskina så utviklar dei felles kunnskap. Dessutan utviklar dei positive haldningar til samarbeid og gode samarbeidsstrategiar dersom tilhøva vert lagt til rette. Dette skal eg drøfta gjennom dette kapitlet. Studien viser også at ein viktig føresetnad for at førsteklassingane skal utvikle samarbeidsstrategiar, er at dei får hjelp av ein vaksen i lese-skriveopplæringa. Erfaringane frå førsteklasse blir behandla under punkt 7.6. Det andre stoffet omhandlar andreklasse. Studien har begrensa empirisk basis i dei to klassane.

7.3 Utvikling av felles kunnskap

Fire ulike læringsstrategiar

Dei fire ulike samtaletypene elevane brukte for å angripa og løysa oppgåvene framfor datamaskina har eg kalla *diskusjonssamtale*, *akkumulerande samtale*, *utforskande samtale* og *opplæringsamtale*. Diskusjonssamtalen kan føra til at partane tek beslutningar individuelt og uavhengig av kvarandre. Deltakarane agerer som i ein konkurranse, og resultatet er ofte at den eine parten tek styringa eller at begge gir opp. Samtalen mellom Kari og Veronica som eg trekte fram som eksempel i analysekapitlet enda fort med at Veronica overtok heile skrivinga. Samtalen bryt saman, og Veronica skriv aleine. Kari vert sitjande på benken ved sida av utan å seia eit ord..

I dei andre tre samtaletypene er deltakarane innstilte på samarbeid. I den *akkumulerande* samtalen blir initiativet til den eine blir følgt positivt opp av den andre. Deltakarane akkumulerer eller samlar kunnskapen. John og Erling som har laga dinosaurar ilag møtes med den felles erfaringa frå verkstadgruppa. Dei skal skrive ein tekst som fortel kva dei har gjort i

gruppearbeidet. Noko av det typiske ved denne samtaleforma, er at den eine startar ved å foreslå første setning i det som blir den felles teksten. *Vi lagde dinosaurer*. Men dette seier John utan å foreslå det først, og utan at dei drøftar det og blir einige. Dei berre lyderer i veg saman som i eit felles kor. Så blir neste initiativ frå Erling følgt opp på same måte. Slik samlar dei kunnskap og byggjer teksten saman.

I den *utforskande* samtalen møtes partane med positiv innstilling, men kan i motsetning til i den akkumulerande samtalen vera sakleg ueinige. På den måten utviklar dei ny kunnskap. Gry og John er sakleg ueinige om kor vidt katten skal dette ned i suppa og dø eller ikkje. Gjennom å diskutere kjem dei fram til løysinga.

Opplæringssamtalen er karakterisert ved at den eine deltakaren er meir ekspert enn den andre. Denne samtaleforma kom lite fram i feltarbeidet, difor vil eg ikkje gå meir inn på den enn eg har gjort i analysekapitlet. Eg vil visa korleis dei andre tre samtaleformane viste seg gjennom drøftinga i dette kapitlet.

Felles kunnskap utvikla gjennom felles forståingsrom

Utvikling av "common knowledge" eller felles kunnskap er så enkelt seier Edwards og Mercer (1987), som at to menneske veit det berre ein visste frå før. Gjennom språket deler me erfaringane våre med andre, og på den måten oppstår felles kunnskap. Å utvikle felles kunnskap, betyr å gå inn i midlertidig delte forståingsrom, seier Løkensgard Hoel (1994) med bakgrunn i Rommetveit sitt arbeid. Essensen i begrepet "midlertidig delte forståingsrom" er at deltakarane må ha noko til felles, dei må dele ei grunnleggande forståing eller erfaring der og då, og det er nettopp med det som basis at dei kan utvikle kunnskap vidare i fellesskap. I ein annan situasjon kan det vere noko anna som konstituerer det dei har felles, men utan eit slikt felles forståingsrom, kjem dei ikkje vidare saman. *Viljen* til å forstå kvarandre, må likevel heile tida liggja til grunn. Partane vil arbeide aktivt for å vera sikre på at dei skal behalde denne gjensidige forståinga.

Erfaringsfortelling uttrykt i akkumulerande samtale

Det er best å skrive med den du har jobbet med for det er så fint å fortelle om det vi har gjort sammen (Mette 15.5.01).

Læraren i andreklassa sørga for at elevane fekk felles erfaringar gjennom dei tema ho tok opp i samlingsstunda. Dei gjenskapte først historia si i eit felles produkt i verkstadundervisninga. Slik utvikla elevane figurar som dei leika med og som dei så skulle skriva om etterpå. Dei fekk eit grunnlag som gav dei ein felles ståstad. Når eit slikt forståingsrom er

etablert, møtes ulike meiningar, synspunkt, ferdigheiter og erfaringar, og skapar ny gjensidig innsikt. Elevane er i komplementære roller. Dei skapar kunnskap gjennom felles møte.

I oppgåva om samane i Finnmark hadde elevane høyrte læraren fortelle historia. Mari og Vidar hadde laga plastilinafigurarar saman og leika med dei. Så sette dei seg ned og skreiv historia saman på datamaskina. Steg for steg byggjer den eine på det den andre har sagt. Dei rekonstruerer den situasjonen dei var i. På den måten kjem dei lenger saman enn dei ville gjort aleine. Dei hjelper kvarandre med å bygge historia, minne kvarandre på kva dei gjorde og på den måten skape ein ny felles tekst.

Utvikling av felles kunnskap gjennom stillasbygging

”Og så hjelper vi hverandre, og det er grådig godt” (Kari 15.501).

For å knyte trådane tilbake til teorikapitlet, så er teorien om den nærste utviklingssona noko av kjernepunktet i Vygotskij sin teori. I området mellom det barnet kan klare på eiga hand, og det kan klare ved hjelp av andre, ved hjelp av fysiske og psykologiske reiskapar, ligg læringspotensialet. Her ligg spirer til funksjonar, prosessar og ferdigheiter som barnet enno ikkje klarer aleine, men som det kan greie ved hjelp andre personar eller artefakter. Både for Vygotskij og Bruner var relasjonen i stillasbygginga at den vaksne eller meir kompetente bygde stillas for den som skulle læra.

Eit viktig spørsmål i denne studien er om barn som er likeverdige kan vera stillasbyggjarar for kvarandre på lik line med vaksne eller andre som er meir kompetente. I andreklasse såg eg få eksempel på at læraren gjekk inn i skriveprosessen for å rettleie elevane. Spørsmålet om behovet for å intervensere undervegs vil avhenge av fleire ulike faktorar mellom anna elevane sin alder og oppgåva sin vanskegrad. (Dillenbourg et. al. 1996).

Medelevar som stillasbyggjarar

”Eg spør alltid Mette først, og visst hon ikkje vet det, så spør seg Randi” (Åse 15.5.01).

I materialet frå andreklasse er det mange eksempel på at elevane byggjer stillas for kvarandre. Målet med oppgåva dei her fått, er for det første å lage ein felles tekst, og for det andre å skrive orda så rett som mogeleg. Det viser seg at dei i svært liten grad spør etter læraren, men er opptekne med kvarandre i sin verden.

Gjennom å snakke seg framover, byggjer dei teksten ilag. Studien viser at elevane hjelper kvarandre med å finne ord, skrive rett og sette teikn som i eksemplet med Mette og Karl som skulle sette punktum i teksten. Ho seier: ”Øysann der skulle vi hatt en sånn der.” Han er einig i at det hadde vore lurt, og slik arbeider dei seg gjennom teksten saman og finn kvar punktum

skal vera. Den eine eleven tek initiativ til kva dei skal skrive, og den andre følgjer opp. Når barn skriv tekstar saman, så er det ikkje berre ved hjelp av vaksne dei kan få hjelp til å koma vidare. Det syner seg at dette også skjer med barn i denne aldersgruppa som er støtte for kvarandre.

Lærar eller medelev som stillasbyggjar

Vygotskij sin teori uttrykker at det er vaksne eller andre som er meir kompetente enn barnet som kan vera støtte for barnet i læringsprosessane innafor den næraste utviklingssona, og knytta til det enkelte barnet. Situasjonen for læraren er ofte at ho har mange barn som treng oppfølging og støtte. Det er eit stadig dilemma for læraren korleis ho skal hjelpe alle best mogeleg. I analysekapitlet viste eg korleis læraren i andreklasse nytta høvet medan klassen var halvert, til å gå direkte inn i skriveprosessen der Mette og Karl skreiv om katten Mons. Ho rettleia dei då i å setja punktum. Det å gje dei denne rettleiinga er eit eksempel på det Løkensgard Hoel (2001) kalla ”høg” støtte frå læraren si side. Ho leier elevane til yttergrensa av det dei ville klare aleine, noko medeleven ikkje hadde føresetnader for å greie. Dette kunne ho planleggje å gjere når gruppa var lita. Læraren var bevisst på at oppgåvene elles skulle vera tilpassa det elevane kunne greie på eiga hand, utan at ho var med dei heile tida, og kunne følgje opp. Når dei har sett seg til datamaskinene, så er min jobb gjort, sa ho. Men ho var samstundes klar på at det var viktig for elevane at ho var ein god mottakar av tekstane deira.

Eit viktig spørsmål i denne samanhengen er kva som skil den vaksne som stillasbyggjar for barnet frå det å vera to medelevar i komplementære roller. Behovet vil vera ulikt etter kva oppgåve dei skal løyse, og kva alderssteg dei er på, slik eg sa i innleiinga. Løkensgard Hoel snakkar i denne samanhengen om ”høg støtte” og ”låg støtte.” Ho seier at desse to ulike formene for støtte utnyttar ulike sider ved eleven sitt utviklingspotensiale. Den ”høge” støtta inneber systematisk støtte frå ein som er meir kompetent og kan bringe eleven til yttergrensa av utviklingspotensialet sitt. Den ”låge” støtta er den elevane får frå medelevar som er innfor same utviklingssona. Den høge støtta er gjennomtenkt og systematisk. Den ”låge” støtta frå medelevar er det løpande samarbeidet i elevpara om korleis historia skal utvikle seg, om ordval og rettskriving.

Felles kunnskap uttrykt gjennom dialog

I teorikapitlet siterte eg Bakhtin (1979) som sa at gjennom dialog blir meining skapt og forståing oppstår. Dialog blir då meir enn det me tradisjonelt tenkjer på med ei samtale.

Det blir like mykje responsen og tilbakemeldinga frå den andre som gir deg sjølv meining og forståing. Kor ofte opplever me ikkje at me forstår våre eigne tankar ved å setja ord på dei? Sjølve grunnlaget i kommunikasjonen mellom dei to er at dei er opptekne av å skapa meining for kvarandre. Ei ytring har ei adresse i den forstand at ho er retta mot nokon. Mari og Vidar skapar innhaldet i historia ved å formulere tankane sine for kvarandre. Dei kjem fram til ein felles tekst ved at dei byggjer på det den andre seier, og utvidar samtalen gjennom denne prosessen. Dialogen føregår på fleire plan. For det første er Mari og Vidar opptekne av å skapa meining for kvarandre. Dessutan skapar dei ein tekst saman som også skal gje meining for *mottakaren* som i dette tilfellet er læraren. Felles kunnskap uttrykt gjennom dialog er ein grunnføresetnad i dei to samtaletypene *akkumulerande samtale* og *utforskande samtale* for at elevane skal utvikle felles kunnskap.

Utvikling av felles kunnskap gjennom fantasifortelling og *utforskande samtale*

”Atte vi kan finne på mer. Vi har to fantasier liksom”. (Gry 15.5.01).

Mykje av dei same føresetnadene som ligg i erfaringsfortellinga, ligg også i fantasifortellinga. Læraren startar historia, men det er elevane som bestemmer utfallet. Elevane går inn i felles forståingsrom der dei har ein felles bakgrunn å byggja på. Dei har felles mål med oppgava. Gjennom eksempla ser me at dei byggjer stillas for kvarandre på same måte som i den akkumulerande samtalen. Men den utforskande samtalen gjev rom for og opnar for noko meir. For det første for diskusjon og ueinighet. For det andre for kreativitet og nyskaping. Dermed er fantasifortellinga basis for *utforskande samtale*.

Utforskande samtale og konfliktperspektivet

Fantasifortellinga gjev rom for å vera sakleg ueinig. Når historia til Randi slutta med at fatet med fastelavnsbollar sto på kjøkkenet, at døra sto på klem, og at katten Mons sat i treet utanfor og såg alt dette, då kunne kva som helst skje. John og Gry var einige ei stund om hendingsforløpet. Om katten som gjekk inn på kjøkkenet, som sneik seg vidare inn i spiskammeret, og som åt opp alle bollane. Så langt følgjer mønsteret denne historia blir bygt opp på, mønsteret frå erfaringsfortellinga. Men så er ikkje dei to einige om kva som skal skje lenger. Den eine vil at katten skal sovne på golvet, den andre at han skal sovne på hylla. Eit anna diskusjonstema er om katten skal ramle ned i suppa som står under og dø, eller om han skal overleve. Dei er ueinige, men argumenterer sakleg og kjem fram til ei felles løysing.

I teorikapitlet viste eg til skilnaden mellom Geneveskolen som var inspirert av Piaget og det synet som bygde på konfliktperspektivet på den eine sida, og Vygotskijtradisjonen på den

andre. I det sosiokognitive perspektivet legg ein sterk vekt på konfliktperspektivet som ein viktig føresetnad for læring når likeverdige partar samarbeider. Forman & Cazden (1985) la til grunn at når det gjaldt felles kunnskapsutvikling og likeverdige partar så kunne dette like gjerne skje utan at det var ein konflikt til stades. I eksemplet ovanfor er dei to partane sakleg ueinige, dei utfordrar kvarandre, og diskuterer, men det ser ikkje ut til å vera ein truande konflikt i den forstand at deltakarane ville kunne forlata kvarandre. Dei er trygge på kvarandre, og dermed utviklar dei ny kunnskap ilag.

Mulighetszone og utforskande samtale

Ein annan skilnad på erfaringsfortelling og fantasifortelling, er at erfaringsfortellinga i liten grad gjev rom for fantasi og kreativitet. Deltakarane hadde den felles erfaringa bak seg som dei skulle fortelja om, og det i seg sjølv gav ikkje rom for å frigjera seg frå verkelegheita på same måte som i fantasiforteljinga. Føresetnadene er ulike. Kanskje begrepet ”mulighetszone” som Yrjö Engeström (1998) nytta, er meir dekkande for det som skjer her. Han lanserer dette som eit alternativt begrep til den næraste utviklingssona. Årsaka er at han ynskjer å få fram at barnet ikkje berre skaffar seg kunnskap om det eksisterande, men også fornyar det eksisterande. Han peikar i den samanheng på barns evne til nyskaping gjennom kreativitet og leik.

Tekstskapingsoppgava læraren starta på, opna rom for alle moglege utgangar. Den gav rom for nye idear og tankar frå elevane si side. Fantasifortellinga som får sitt uttrykk gjennom den utforskande samtalen gir nye utfordringar i forhold til nyskaping ved hjelp av fantasi og kreativitet.. Utfordringane gjev rom for at elevane kan vera sakleg ueinige og på den måten skapa ny kunnskap. Det som skil den akkumulerande samtalen frå den utforskande, er akkurat denne muligheita for nyskaping av kunnskap gjennom å stilla spørsmål og ved å argumentera, ved å bruka fantasi og kreativitet.

7.4 Samspel eller motspel er nøkkelen

Ein viktig føresetnad for at elevane skal utvikla felles kunnskap, er evne og vilje til positiv interaksjon for å forstå og for å støtte kvarandre. Eg har tidlegare definert interaksjon som alle former for samhandling. Vidare har eg skilt mellom samspel og motspel.

Når elevane set seg til datamaskina for å skriva saman, er det heilt avgjerande korleis dei møter kvarandre. Spørsmålet er om dei møtes i eit ynskje om å oppnå ei felles forståing eller

ikkje. Mange av samtalsituasjonane i andreklasser var nettopp prega av at slik vilje eller evne var der. I nokre situasjonar var det som om dei to som skreiv saman hadde ei usynleg glas-klokke over hovudet. Dei var uforstyrta av alt anna i rommet. Når interaksjonen fungerte som *samspel*, sat dei to som klistra saman og var berre opptekne av kvarandre, samtalen, teksten og dataskjermen. Eksemplet med Sol og Maria var eitt av mange på Hammer skole som viste korleis tekstskaping på datamaskin opna for ei verden der det føregjekk positiv kommunikasjon. Dei sat tett saman på benken framfor dataskjermen, dei hadde hovuda tett saman. Dei smilte og lo til kvarandre, og dei bestemte seg for å skriva annakvar bokstav.

Det kan vera fleire årsaker til at samspelet fungerte godt mellom dei to. Desse to jentene hadde kjent kvarandre frå langt tilbake. Dei var trygge på kvarandre. Ei anna årsak kunne vera at dei hadde ei god felles oppleving saman. Dei hadde vore på verkstadgruppe saman og der hadde dei begge laga prinsesser. Noko som gav dei ein felles ståstad å skriva utifrå, og som opna for eit felles forståingsrom. Begge jentene kan skriva og dei er glade i å skriva. Dette kan tyde på at dei er innafør den same utviklingssona, og på den måten får støtte av kvarandre. Dei har eit klart felles mål i det å skape ein tekst saman.

Var situasjonen prega av *motspel*, som for eksempel då Monica og Pål skulle skriva saman var det motsett forteikn. Monica snudde demonstrativt ryggen til Pål og dunka irritert i pulten medan ho ropa høgt på læraren. Bakgrunnen for samtalen var at dei hadde laga pasientar, senger og dyner til sjukehuset, og leika med figurane. Så møttes dei likevel ved datamaskina med motspel. Pål tok ei underdanig rolle, Monica var oppgitt.

Når ein ser på årsaka til at dette vart ein motspelssituasjon, så er dette rart med tanke på at dei to hadde ei positiv, felles erfaring å skrive utifrå. Dei hadde leika og hatt det moro saman, og dei var trygge på kvarandre, noko som skulle tyde på at dei var i stand til å gå inn i ein samarbeidssituasjon og utvikle felles kunnskap. Eitt viktig skille gjekk på skrivekompetansen som var ulik. Avstanden mellom dei to var ulik ved at den eine *kunne* skrive og den andre ikkje kunne, og ei mogeleg årsak kan difor vera at desse to var innafør ulike soner slik at dei vanskeleg kunne møtast. Eit anna viktig spørsmål som då dukkar opp, er kvifor Monica ikkje då kunne hjelpe Pål, og gå inn som den meir kompetente i forholdet. Tharp og Gallimore (1988) seier at barn gradvis overtek rolla som stillasbyggjarar for kvarandre. I dette tilfellet kan det tyde på at Monica enno ikkje er i stand til å ta på seg hjelperolla. Resultatet i dette tilfellet er at elevane utviklar diskusjonssamtale og individuelle læringsstrategiar.

Løkensgard Hoel (1994) seier at all kommunikasjon føreset eit visst minimum av samarbeid, om ikkje samtalen skal bryte saman. Det må vere ynskje om kontakt, ynskje om å oppnå felles forståing, og ein forventning om å *vill*e dette. Møtet mellom Monica og Pål starta

med at Monica nokså oppgitt spurde meg kvifor ho alltid måtte skrive med Pål. Ho signaliserte at ho hadde prøvt før, og at ho visste at det ikkje fungerte. Det hadde ingen hensikt å prøve. All kommunikasjon har i seg ein budskap om relasjonen, seier Fuglestad (1993), og viser maktaspektet som ligg i møtet mellom dei to partane. Dette er eit aspekt ved all kommunikasjon, og det gjeld også elevane i denne studien. Gjennom desse eksempla har eg vist at elevane møter kvarandre ved datamaskina med ulike forventningar slik at dei utviklar anten samspel eller motspel.

Samarbeidserfaring som reiskap

Dei tre samtaletypane diskusjonssamtale, akkumulerande samtale og utforskande samtale viser korleis elevane orienterer seg mot kvarandre i dialogen. På den måten er starten på samtalen eit skjellsettande og avgjerande tidspunkt. Samtalen orienterer seg då anten i retning av individuell læringsstrategi eller samarbeidsstrategi. I denne studien er begrepet *læringsstrategi* sentralt. Eg har tidlegare beskrive det som måten elevane angrip oppgåva dei står overfor, i høve til kvarandre og i høve til datamaskina og dinest korleis dei individuelt eller i fellesskap løyser denne oppgåva.

Vygotskij sin teori om internalisering, seier at all menneskeleg utvikling skjer to gonger, først på det mellommenneskelege planet i interaksjon med andre, før det blir ein del av mennesket sine høgare mentale prosessar. Eg viste i teorikapitlet til Säljö (2000) som brukar begrepet *appropriering*. Appropriering er i følge Säljö ein gradvis prosess der barnet lærer seg å anvende reiskap som det seinare kan bruke på ein produktiv måte. Reiskapen som barnet kan nytta seg av i seinare situasjonar. Kvar samspelsituasjon, seier han, er ein mulighet til å appropriere kunnskap. ”Gitt begrepet appropriering blir spørsmålet om hva barn faktisk lærer som deltakere i klasseromssamtaler, hvilke stemmer de bearbeider og gjør til sine, vanskelig å bestemme.” (Grøver Aukrust 2001 s.179). Barnet blandar si eiga stemme med stemmene rundt seg og på ein selektiv måte gjer ho stemmene til sine, seier ho, og viser til Bakhtin.

Samarbeidserfaringane elevane gjer i møte med kvarandre i skriveprosessen, er reiskap som dei kan bruke seinare. Om skrivestunda ved datamaskina er prega av samspel eller motspel, og om barnet vel læringsstrategiar som går på samarbeid eller individuelle løysingar, kan vera viktig for korleis barnet vil møte neste samarbeidsutfordring. Erfaringane blir tekne med vidare til stadig nye kontekstar. Monica og Pål sitt negative møte ved datamaskina der ho spør kvifor ho alltid må skrive med han, tyder på at dei har prøvt før, og erfart at det ikkje går. Det er ingen vits i å prøve meir. På same måte får dei positive møta som skjer gjennom samspel

høve til å bli gode erfaringar om samarbeid som kan bli tekne med til neste møte. Sol og Maria får med seg denne erfaringa.

Datamaskina som møteplass

Når vi blir stor og ikke skal skrive på dataen mer (Kari 15.5.01)

Elevane i andreklasse brukar datamaskina til å produsere tekstar. Dette står på mange måtar i motsetning til det ein ofte forhind med bruk av den nye informasjonsteknologien som kan gjera barna til konsumentar av ferdig programvare. I intervju med elevane gav alle andreklassingane uttrykk for at det var kjekt eller ”gøy” som mange sa, å bruke datamaskin som skrive-reiskap. Ein effekt kan difor vera at alle får eit positivt forhold til bruk av datamaskina, og at dei lærer å ta kontroll over mediet i form av å vera produsentar av tekstar. Säljö (2000) seier at det truleg er viktigare i vår tid med den nye informasjonsteknologien enn nokon gong tidlegare at barn lærer seg å argumentere og å stille kritiske spørsmål. Dessutan at det nye mediet stiller krav til tekstskaping og tekstproduksjon. Barna i denne klassen får innfridd dette ved å skapa tekstar saman på datamaskina. Tekstskapingsoppgåver som opnar for diskusjon og spørsmål.

Datamaskina fungerer som felles skriveverktøy for to og to elevar. Eit viktig spørsmål kan vera kvifor dei skal nytta datamaskina og ikkje like godt skape fellestekstar med blyant og papir. Eg vil nemna nokre av dei skilnadene eg såg. For det første forenkla datamaskina den felles skriveprosessen ved at det berre var å trykke på tasten for å få fram bokstavane. For ikkje å snakke om at prosessen vart forenkla i forhold til å viska utatt bokstavar. Med blyant og papir kan dette vera ein tung prosess på dette alderssteget. Det var heller ingen som var overlegen den andre fordi ho skreiv finare bokstavar. Skriveproduktet sin utsjånad var like mykje begge si ære. Teksten vart alltid omtala som vår. Elevane viste stolt fram resultatet til meg og sa: ”*Se ka vi har skrevet då!*” Dette kunne dei sjølv sagt ha sagt om det var skrive med blyant også, men med dei årsakene eg har nemnt ovanfor, tolka eg det slik eg at fellesopplevinga som låg sluttproduktet vart forsterka.

Datamaskina har også interaksjonsevne. Säljö (2000) seier at datamaskina har andre eigenskapar enn andre verktøy mennesket har brukt hittil, og peikar særleg på interaktiviteten, og evna til å kommunisere. Elevane i mitt materiale ”samarbeidde” med datamaskina om å laga teksten. Det vart eit trekantforhold mellom desse partane. Eg har tidlegare vist korleis elevane kunne sitja klistra saman med denne ”glasklokka” over hovudet. For dei elevane som opplever samspel mellom seg sjølve, datamaskina og den dei skriv med, er denne vesle verda ved datamaskina ei god erfaring å ta med seg vidare. Men den motsette varianten vil kunna

gjera denne "verda" til ei tvangstrøye med stadig nye nederlag, som til dømes når Monica seier om Pål: "Koffor må eg alltid skrive med han?"

7.5 Korleis utvikla samspel eller motspel

I konteksten er det mange ulike faktorar som påverkar interaksjonen. I tillegg til tekstskapingsoppgåvane, vil eg løfta fram to av desse faktorane som eg gjennom dette feltarbeidet har sett var med og påverka kommunikasjonen og utviklinga i retning samspel eller motspel; klassekulturen og parsamansetjinga.

Klassekultur

Alle klasserom er ulike, følgeleg er også klassekulturen ulik. Med kultur forstår eg her det som Säljö (2000) uttrykker som eit samlingsnamn på alle psykiske og fysiske ressursar som fins delvis i individet, delvis i interaksjonen og delvis i den materielle omverda. Altså både materielt og immaterielt. Klasserommet med sin særeigne kultur er eit miniatyr av den store verda. Klasserommet er også ei form for praksisfellesskap. Med praksisfellesskap forstår eg at all læring er innvevd i felles oppgåver, engasjement og rutinar; at læring er ein del av heile livet til den som lever. Wenger (1998) sin innfallsvinkel er ein annan enn institusjonaliserte læringssituasjonar. Essensen i det Wenger seier, er at læring skjer gjennom å delta i felles aktivitetar eller praksisar. Klasserommet blir då, på lik line med alle kontekstar ein stad som gjev mening, praksis, fellesskap og identitet. Wenger understrekar at læring skjer overalt, men at klasserommet har sin verdi som grunnlag for identitetsskaping. Oppgåvene som blir gitt, er ein del av det som konstituerer praksisen, og læraren sine verdiar vil difor vere ein viktig faktor i å forme praksisen i klasserommet.

Læraren i denne studien hadde klare tankar om kva verdiar ho la til grunn for arbeidet sitt. For henne var det å jobbe med den sosiale dimensjonen mellom elevane for å skape eit trygt klassemiljø. Tryggleik eit viktig stikkord. Ho meinte grunnlaget for den faglege utviklinga låg i at elevane hadde tru på seg sjølve, og utvikla eit så godt sjølvbilete som mogeleg. Samtidig som den faglege utfordringa måtte ligge i at dei fekk arbeidsoppgåver som gav *mening* og som elevane kunne *meistre*, og som samstundes gjorde dei nysgjerrige. For henne er *samlingsstunda* som start på dagen eit viktig hjelpemiddel i dette arbeidet. Ho la heile tida vekt på at denne stunda skulle ha to ulike dimensjonar.

Dei sentrale verdiane formidla læraren mellom anna ved å bruke samlingsstunda heilt bevisst. Målet med samlingsstunda var for henne å skapa ein trygg samtalearena og dessutan å

byggja ei bru for fellesskapet resten av dagen. For det første la ho vekt på at elevane sine stemmer fekk koma fram. Gjennom ei heilt bevisst haldning til at alle skulle få bidra, og at alle skulle tora å ta ordet, let ho dei koma med sine stemmer for å fortelja kva dei var opptekne av. Det var alt frå at Mari venta søsken, og at Monica skulle til Oslo med helga til at Morten hadde med seg fiskar som klassen skulle ha i eit felles akvarium. Synnøve Matre legg vekt på det å innarbeida rutinar som gjev rom for naturlege møtestader elevane kan koma med undrande og kritiske spørsmål som kan utvikla evna til å bruka samtale som læringsreiskap (Matre 2000 s. 211). Den andre viktige funksjonen i samlingsstunda var å skape samanheng og meining for det vidare arbeidet gjennom skuledagen. Det som skulle resultere i eit felles skrivearbeid, var alltid sett inn i ein felles samanheng som hadde sin basis i denne samlingsstunda. Ho hadde ofte med noko som samla elevane si interesse for det temaet ho ville ta opp, og som var utgangspunkt for vidare arbeid. Det kunne vera eit *reinsdyrskinn* den dagen Finnmarksvidda sto på planen, eller ei *seglskute* når Polferdene var tema.

Tryggleik var eit viktig stikkord for elevane når dei skulle grunngi kvifor dei ynskte å samarbeida. Tryggleik for elevane var først og fremst det å vera saman med ein venn. Som John sa: *Eg syns det er aller mest gøy med Erling, for me er veldig godt kjende fordi me bur sånn sirka hundre meter frå kvarandre* (15.5.01). Ved å bruka samlingsstunda bevisst, laga denne læraren ei bru vidare inn i den arbeidsdagen dei saman hadde framfor seg. Ho var bevisst på at dei skulle få koma med sine bidrag, at alle skulle bli verdsette og godtekne for det dei kom med. Poenget mitt med å trekkja fram samlingsstunda som eksempel på kva som bidreg til samspel, er at denne har i seg fleire viktige element som illustrerer dette. Olga Dysthe (1995) har kalla boka si *Det flerstemmige klasserommet*, og det er nett det fleirstemmige klasserommet som viser seg i klasserommet i 2. klasse. Elevane kjem til skulen med alle stemmene sine. Dei har ulike erfaringar med seg, men dei samlast alle i denne samlingskroken der dei deler sorger og gleder med kvarandre, og blir meir og meir kjende og trygge. Samtidig brukar læraren denne stunda til å byggja bru for det som skal skje resten av dagen og som også peikar fram mot skrivestunda ved datamaskina. Gjennom denne samlingsstunda blir elevane førte inn i eit felles forståingsrom som legg grunnlag for samspel. Dei deler ei felles erfaring som er med på å harmonisere stemmene deira, og som opnar for felles forståingsrom. Samlingsstunda blir eit felles ”erfaringsrom.”

Parsamansetjing

Eg vil no ta for meg ei anna viktig oppgåve læraren sto overfor som kunne påverka om resultatet av møtet skulle bli samspel eller motspel; å setja saman det paret som skal samarbeide.

Det er alltid eit vanskeleg dilemma for lærarar å bestemma kven som skal vera i lag på grupper, og å setja saman dei para som skal samarbeida. Det er mange ulike omsyn å ta. Læraren i andreklasse opplevde at når elevane fekk skriva med den dei hadde mest lyst til, så produserte dei beste tekstane. Ho prøvde å ta omsyn til dette, ved å la det bli ein balanse mellom at dei fekk koma med sine ynskje, og at ho bestemte. Dei fleste elevane i andreklasse likte å samarbeida, og eit av dei viktigaste kriteria var å få skrive med ein venn.

Læraren tok omsyn til elevane sine stemmer ved å la deira ynskje koma fram, og ved å ta omsyn til dei. Eg ser to viktige årsaker til at dette kunne vera eit riktig val. For det første det som blir understreka av Matre (2000), at barn som er venner er i sterkare grad orienterte mot kvarandre, noko som fører til at dei er meir sosialt responderande og at dei lettare uttrykkjer kjensler. Samtidig ser det ut til å vera eit viktig poeng at elevane møter kvarandre innafor dei respektive sonene, og at dei slik har ei felles verkelegheit å konstruera noko utifrå. Dei som verkeleg veit om dei har det, er barna sjølve.

Eitt dilemma med det å la elevane velja samarbeidspartnar, er kva som skjer med dei som fell utanom, og som ingen vil vera ilag med. Læraren var klar over at dette kunne vera eit problem, difor var ho tydeleg på at det var ho som bestemte. På den måten sørga ho for at alle skulle trene på å samarbeide med andre enn dei dei ville velja sjølve.

Eit anna spørsmål eg vil peike på i denne samanhengen, går på faste par over tid, eller opning for å skifte partner. Dei gode samspelssituasjonane, og dei vanskelege motspelsituasjonane ved datamaskina gjer at dette er eit viktig spørsmål å ta med når elevane skal samarbeida. For elevane som opplever nederlag, kan det vera godt å veta at dei får skifte partner.

7.6 Leikeskriving som uttrykk for diskusjonssamtale

I dette kapitlet trekkjer eg inn resultatet frå studien ved Skogen skole i tillegg til å byggja på dei erfaringane læraren i andreklasse ved Hammer skole hadde gjort forrige skuleår.

Oppgåva sin karakter

I feltarbeidet i førsteklasse på Skogen skole observerte eg to ulike tekstskapingsoppgåver. For det første det som vart omtala som *leikeskriving* og for det andre ei skriveoppgåve der

elevane skulle laga *ynskjeliste* til jul. Det synte seg gjennom dei eksempla eg viste, at elevane orienterte seg ulikt mot kvarandre i desse to oppgåvetypene. Skriveøkta føregjekk på datarommet med ein annan lærar enn dei hadde hatt i den felles samlingsstunda i klasse.

Eksemplet med Arild og Birgitte frå leikeskrivinga viste at dei to hadde store problem med å samarbeida. Dei var begge irriterte på kvarandre. Arild seier at det går så tregt med henne at han må sitte å vente sånn cirka fem minuttar, medan ho opplever at han bestemmer alt. Til og med kva ho skal skrive. Målet med *leikeskrivinga* er at elevane skal leite seg fram til bokstavane på datamaskina, og på den måten bli nysgjerrige på lese- og skriveprosessen. Det som viste seg i denne studien, var at i mange tilfelle førte oppgåva til at elevane vart irriterte på kvarandre. Begge to ville gjerne skrive mest mogeleg bokstavar for å få så mange sider som mogeleg. Dei dytta kvarandre vekk frå tastaturet og var ueinige om kven som skulle skrive. Ofte enda det med at den eine overtok skrivinga, og at den andre sto og såg på.

Noko som viser det motsette, og som faktisk syner at elevane viser vilje til samarbeid, er når dei skulle skrive *ynskjeliste* før jul. Eksemplet med Erik og Arne viste at den eine tok initiativ og stilte den andre spørsmål om kva han ønska seg. Dei kunne framleis ikkje lesa eller skrive, men denne oppgåva hadde eit felles mål som gjorde at dei i langt større grad viste interesse for kvarandre. Ein annan skilnad denne gonga, var også at elevane fekk velja kven dei ville skriva ilag med.

Det er to viktige skilje mellom *leikeskriving* som tekstskaingsoppgåve, samanlikna med erfaringsfortellinga og fantasifortellinga eg har vist eksempel på tidlegare der resultatet førte til utvikling av felles kunnskap. For det første manglar elevane ein felles erfaringsbakgrunn å skriva utifrå. Dei har inga oppleving ilag som gjev dei ein felles ståstad. Dessutan manglar oppgåva eit felles mål. Å leikeskrive er ein aktivitet som i liten grad gjev rom for å skape felles *mening*. Dei to elevane er ikkje avhengige av kvarandre for å hugsa kva som skjedde, eller for å skapa ei felles historie. Begge desse faktorane kan gjera at elevane manglar det felles forståingsrommet for å gå inn å løysa oppgåva i fellesskap.

Medelevar som stillasbyggerar ved datamaskina i leikeskriving

Elevane i førsteklassen var sett saman med tanke på at den som kunne mange bokstavar skulle hjelpe den som kunne få. Dette er i tråd med det som blir sagt i Søknad om Hovudprosjekt (Trageton 2000a) om å vera i hjelperolla for kvarandre.

I tillegg til den manglande fellesopplevinga eller erfaringa som kunne føra til meningsfullt samarbeidsmål, kan det vera fleire årsaker til at samarbeidet mellom elevane fungerte dårleg når dei skulle leikeskrive. Ein viktig ting å ta omsyn til med tanke på at elevane skal byggja

stillas for kvarandre og vera i hjelperolla, for å utvikla felles kunnskap, er elevane sin alder. Tharp og Gallimore (1988) viste at i forhold til behov for støtte i oppgaveløysing, så er barn på fem år i stand til å ta imot instruksjon frå ein vaksen dersom dei får mykje ros og oppmuntring, men at dei må bli to-tre år eldre før dei kan klare å gje jamaldringar den same støtta. Dillenbourg & al. (1996) støttar dette synet, og seier at i komplekse oppgåver som krev resonering, og evne til å forutsjå partneren sine reaksjonar, er dette ofte vanskeleg før barnet er rundt seks år. Ei mogleg årsak til at samarbeidet fungerte dårleg i leikeskrivinga, kan altså vera at dei er for små til å kunne vera i hjelperolla for kvarandre. At dei enno er i ein alder der dei er avhengige av støtte frå ein vaksen for å løysa ei så vanskeleg oppgåve som det er å læra lesing og skriving.

Eit anna viktig spørsmål når det gjeld stillasbygging, går på den faglege avstanden mellom medlemmene. Løkensgard Hoel (1994) seier at det er ein føresetnad at avstanden mellom dei to som skal samarbeide ikkje er større enn at dei finn ein møtestad innafor eit midlertidig felles forståingsrom. I denne klassen var elevane sett saman etter kor mange bokstavar dei kunne når dei kom på skulen for at dei skulle kunna hjelpa kvarandre. Det vil seia at avstanden mellom dei i enkelte tilfelle truleg kunne vera stor, og at dette kunne vera ei mogleg årsak til at samarbeidet ikkje fungerte, sjølv om bokstavkunnskap blir ein vanskeleg målestokk.

Læraren som stillasbygger for seksåringane

Det var fleire eksempel på behovet for å ha ein vaksen ved sida i denne fasen av lese-skriveopplæringa. Trude som ville skriva faren sitt namn, var eitt av dei. For å få det til, var ho avhengig av at læraren sto ved sida av henne heile tida, og lyderte saman med henne bokstav for bokstav. Eg opplevde at læraren i denne førsteklassen hadde mange elevar med same behov for hjelp, og at ho skulle nå over ei stor gruppe på datarommet.

Å læra å lesa og skriva er ei anna form for tekstskaaping enn å skriva historier saman når ein beherskar denne ferdigheita. At det bør vera den vaksne som styrer denne prosessen, i den fasen då barna ikkje kan lesa eller skriva sjølve, får støtte av Trøite Lorentzen (1997). Ho seier at det er viktig at barna opplever denne fasen då dei skal læra seg å lesa og skriva utan for mykje prestasjonspress, og at konsekvensen difor må vera at læraren skapar teksten saman med elevane. Trøite Lorentzen understrekar at det bør vere ei positiv fellesoppleving. Elevane som skal læra å lesa og skriva har oppgåver dei ikkje ville greia å løysa på eiga hand. Dei er avhengig av støtte for å koma vidare. Læraren i førsteklasse gir Trude denne støtta, men opplever at mange av elevane i denne fasen har behov for same støtte. Undervisning er å gje støtte til dei områda i den nærste utviklingssona der det er behov for støtte, seier Tharp og

Gallimore (1988). I tilfellet med desse seksåringane ser det ut til at behovet er å ha ein vaksen som kan bygge stillas og dele opp oppgåvene i lese- skriveprosessen, slik at dei blir i stand til å greia dei på eiga hand. For å trekkja trådane tilbake til begrepa ”høg” og ”låg” støtte, kan det sjå ut som at barna i denne fasen av læringsprosessen har behov for ”høg” støtte. Den støtta som inneber gjennomtenkt og systematisk støtte frå ein vidarekommen, i dette tilfellet læraren.

I innleiinga, sa eg at det låg utanfor denne oppgåva å sjå på konsekvensane av skriftspråkutviklinga. Til det er tidsrammene for små. Men det eg har sett, er at *leikeskriving* kan føra til at elevane utviklar læringsstrategiar i form av diskusjonssamtale.

7.7 Oppsummering om interaksjon og læringsstrategiar

Tekstskaping med datamaskin

Prosjektlear Arne Trageton seier: ”Det er eit viktig poeng at det er to born ved kvar maskin for å stimulere til sosialt samarbeid, og gje kvarandre norskfagleg og teknisk hjelp.” (Trageton 2000b s. 29).

Eit viktig spørsmål er *kvifor* ein ynskjer å bruka datamaskin som arbeidsreiskap i tekstskapingsprosessen. I innleiinga viste eg til prosjektlear som sa at elevane skal vera produsentar og ikkje konsumentar i forhold til datamaskina. Utover dette handlar datamaskina si rolle om at det forenkler skriveprosessen for barna å bruke tastaturet i staden for blyant. Dessutan at det er lettare for barna å skrive seg til lesing og skriving; altså bruke datamaskina som verktøy i leseopplæringa. Vidare ynskjer ein å nytte datamaskina som samarbeidsarena, slik at det alltid skal vere to elevar ilag. Dette er ulike innfallsvinklar. Spørsmålet er om det alltid er råd å ivareta alle måla samstundes. Problemstillinga rundt handskriving kontra maskinskriving og spørsmålet om språkutvikling, ligg utanfor denne studien. Likevel heng val av tekstskapingsoppgåvene og tolking av begrepet *tekstskaping* nøye saman med samspelsdimensjonen og med utvikling av læringsstrategiar i og med at det alltid er to elevar ilag. Difor er det naturleg for meg å sjå dei i samanheng.

Med leikeskriving som del av lese- skriveopplæringa i første klasse var erfaringane ikkje dei same i alle para eg obseverte. Dei funna eg har gjort og vist gjennom eksempel tyder likevel på at det ikkje er noko opplagt å vinne på at elevane samarbeider om den type oppgåve.

Andreklasselæraren sine erfaringar frå året før underbyggjer dette. I denne fasen då elevane

skal læra å lesa og skrive, viste det seg gjennom denne studien at det pålagte samarbeidet kan føra til at dei utviklar individuelle læringsstrategiar i form av diskusjonssamtale.

For *andreklasse sin tekstskapingsprosess* derimot, var erfaringane at elevane utvikla positive samarbeidsmønster som førte til felles kunnskapsutvikling når tilhøva vart lagt til rette for det. Læraren hadde teke hand om lese- skriveopplæringa forrige skuleår ved å la elevane vera på gruppe saman med ein vaksen. Dei hadde brukt datamaskina som arbeidsreiskap, men med ein vaksen som styrte prosessen for ei gruppe av elevar. Inneverande skuleår var dei to elevar ved datamaskina som produserte tekstar saman. Dei produserte levande tekstar og dei hadde det “gøy” saman. Gjennom analyse og drøftingskapitlet har eg vist korleis dei i stor grad utvikla samspel og felles kunnskap gjennom skriveprosessen ved datamaskina. Når samspelet fungerte godt, var datamaskina ein viktig felles arbeidsreiskap i læringsprosessen.

Lærarolla på to ulike plan

Læraren si rolle i læringsmiljø der datamaskina inngår som arbeidsreiskap er truleg viktigare enn nokon gong. Det er ei ny og viktig rolle. Støtteprosessen går på to ulike plan. For det første skal ho leggje til rette og planlegge undervisninga. For det andre skal ho vera støtte undervegs i prosessen. Læraren i andreklasse var bevisst på kva oppgåver elevane kunne greia på eiga hand, og kva dei måtte ha hennar støtte på. Dette viste ho ved å gje lærarstøtte til seksåringane i lese- skriveopplæringa. Dessutan ved at elevane fekk tekstskapingsoppgåver som var tilpassa til det andreklassingane kunne greia på eiga hand, og ved å gå inn å gje støtte når gruppa var lita. Dessutan la ho til rette for meningsfull samanheng i skuledagen, frå starten på dagen til fullført tekstskaping. Som leiar av klassefellesskapet er læraren tilretteleggjar og planleggjar av undervisninga. I planleggingsfasen kan ho prøva å forutsjå kva klassen er i stand til å gjennomføra med sine føresetnader; korleis ho kan skape motivasjon i meningsfylte samanhengar. Korleis ho kan formulere gode tekstskapingsoppgåver og leggja til rette for gode relasjonar for vidare samarbeid.

Når elevane sit framfor datamaskina, er prosessen i gang. Datamaskina lagar ein eigen arena. Ho agerer saman med elevane. Læraren gir frå seg noko av kontrollen der datamaskina overtek. Skjermen fangar elevane sitt blikk og fører det vekk frå læraren. Læraren har i stor grad overlata samspelet og læringsprosessen til elevane og datamaskina når arbeidsprosessen er i gang. Eg har nytta uttrykket *usynleg glasklokke* for å illustrere korleis elevane lukka seg inne gjennom skriveprosessen. Anten dei møttes til samspel eller motspel, så var dei inne i denne felles verda. Skriveprosessen var eit prosjekt mellom dei to elevane og dataskjermen.

Säljö (2000) seier at datamaskina er den største trusselen mot klasseundervisninga hittil fordi dette verktøyet har interaktive eigenskapar som er annleis enn tidlegare artefakter. Dette må læraren vera bevisst på. Læraren sine val og verdiar vil i stor grad farge den kulturen og det fellesskapet elevane skal veksa inn i. Dette praksisfellesskapet som gi *meaning, praksis, fellesskap* og *identitet*. Læraren må kanskje meir enn nokon gong fungere som “stillasbygger” for heile klassen, og prøva å føresjå kva gruppa kan greia å utføra.

Vidare forskning

Etter å ha gjennomført denne studien er det fleire spørsmål det kunne vera interessant å få svar på i form av vidare studiar.

Eg har tidlegare peika på behovet for å veta meir om skriftspråkutviklinga over tid hjå elevar som får si lese- og skriveopplæring på datamaskin. Her ville det vera særleg interessant å følgja barna over ein lengre tidsperiode; frå førsteklasse og vidare oppover til tredje- fjerdeklasse for å studere i kva grad datamaskina fremmar språkutviklinga hjå borna. Eventuelt ville det også vore interessant å følgje tilsvarande klassar som ikkje nyttar datamaskin for å samanlikne. På den andre sida er noko av det denne studien har vist, at læring i stor grad er kontekstbestemt. Datamaskina er *ein* faktor i tillegg til alle dei andre som er med og påverkar læringsprosessane.

Ein annan innfallsvinkel eg vil peike på, er det same som også Mercer og Fisher (1997) er opptekne av etter å ha gjennomført SLANT-prosjektet; ulike former for *stillasbygging*. Læraren i andreklasse var bevisst på at dei oppgåvene elevane skulle løysa ved datamaskina, måtte vera tilpassa i høve til rammene som gjekk på gruppestorleik, alderssteg, oppgåvetype og datamaskina si plassering for at elevane kunne vera støtte for kvarandre. Mykje av forskinga hittil har set fokus på enkeltindividet i læringsprosessen. I eit sosiokulturelt perspektiv på læring ser ein kognisjon som fordelt mellom menneske og artefakter. Kunnskap er fordelt mellom deltakarane og læring er difor grunnleggande sosial. Det vil vera interessant med vidare forskning på ulike måtar å bygge stillas på, både for elevar og for heile klassen.

Litteratur

- Aukrust Grøver, Vibeke (2001): "Klasseromssamtaler, deltakerstrukturer og læring. Teoretiske tradisjoner og aktuell forskning på lærerstyrte samtaler." I: Olga Dysthe (red.): *Dialog, samspel og læring*. Oslo. Abstrakt Forlag.
- Bakhtin, Mikhail (1998): *Spørsmålet om talesjangrane*. Omsett og etterord av Rasmus T. Slaattelid. Bergen.: Adriane Forlag.
- Bruner, Jerome & Watson, Rita (1983): *Child's talk: learning to use language*, Oxford. Oxford University Press.
- Cole, Michael (1996): *Cultural Psychology. A once and future discipline*. London. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Crock, Charles (1994): *Computers and the Collaborative experience of Learning*. London. Routledge.
- Cuban, Larry (1986): *Teachers and machines: The classrooms use of technology since 1920.* New York, Teachers College Press.
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, M. & O'Malley, C. (1996): The Evolution of Research on Collaborative Learning. In: P. Reimann & H. Spada (eds): *Learning in Humans and Machines*, 189-211. Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Dysthe, Olga (1995): *Det flerstemmige klasserommet*. Oslo. Ad Notam.
- Dysthe, Olga (2001): "Sosiokulturelle teoriperspektiv på kunnskap og læring", I: Olga Dysthe (red) *Dialog, samspel og læring*. Oslo. Abstrakt Forlag.
- Engeström Yrjö (1998): "Den nærmeste utviklingszone som den basale kategori i pædagogisk psykologi" I Mads Hermansen (red.): *Fra læringens horisont*. Århus: Klim.
- Edwards, Derek & Mercer, Neil (1987): *Common knowledge. The development of understanding in the classroom*. London. Methuen.
- Forman E./ Cazden C. (1985): "Exploring Vygotskian perspectives in education: the cognitive value of peer interaction" In: Wertsch J: *Culture, Communication and Cognition: Vygotskian perspectives*. Cambridge. Cambridge University Press.
- Frønes, Ivar (1994): *De likeverdige. Om sosialisering og de jevnaldrendes betydning*. Oslo. Universitetsforlaget.
- Fuglestad, Otto Laurits (1993): *Samspel og motspel*. Oslo. Det norske Samlaget.
- Fuglestad, Otto Laurits (1997): *Pedagogiske prosessar: empiri-teori-metode*. Bergen. Fagbokforlaget.
- Hagtvædt, Bente Eriksen & Palsdóttir, Herdis. (1992): *Lek med språket*. Oslo. Universitetsforlaget.
- Hoel, Løkensgard Torlaug (1994): *Elevsamtaler om skriving i vidaregåande skole. Responsgrupper i teori og praksis*. Avhandling for graden doctor artium. Trondheim. Universitetet i Trondheim.
- Hoel, Løkensgard Torlaug (2001): Ord på vandring. Elevar i samtale om tekstar. I Olga Dysthe (red): *Dialog, samspel og læring*. Oslo. Abstract Forlag.
- Koschmann, Timothy (1996): *CSCL: Theory and Practice of an emerging paradigm*. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Lave, J. & Wenger E. (1991): *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge. Cambridge University Press.

- Linden, Nora (1989): *Stillaser om barns læring*. Bergen. Caspar Forlag.
- Lorentzen, Ruth Trøite (1997): ”Skriftspråkstimulering i førskolealder”, I Ingolv Austad (red): *Meining i tekst: teorier og metoder i grunnleggende lese- og skriveopplæring*. Oslo Cappelens Forlag.
- Matre, Synnøve (2000): *Samtaler mellom barn. Om utforskning, formidling og lek i dialogar*. Oslo. Det Norske Samlaget.
- Mercer, R. & Fischer, E. (1997): “The Importance of Talk” In Wegerif, R. & Shrimshan, P. *Computers and Talk in Primary Classrooms*. Clevedon. Multilingual Matters.
- Mercer, R. & Fischer, E. (1997): “Scaffolding through talk” In Wegerif, R. & Shrimshan, P. *Computers and Talk in Primary Classrooms*. Clevedon. Multilingual Matters.
- Papert, Seymour (1984): *Tankestormar, alternativ pedagogik med datornes hjelp*. Stockholm. Forum.
- Rommetveit, Ragnar (1974): *On Message Structure: A framework for the study of language and communication*. London. John Wiley & Sons Ltd.
- Säljö, Roger (2000): *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm. Prisma.
- Tharp, R.G. / Gallimore, R. (1988) *Rousing minds to life. Teaching, learning, and schooling in social context*. Cambridge.: Cambridge University Press.
- Trageton, Arne (2000 a): Søknad om hovedprosjekt. Tekstskaping på datamaskin 1.-4-klasse 1999-2003.
- Trageton, Arne (2000 b): ”Milliardar av muligheter med 29 bokstavar. Tekstskaping på datamaskin i første til fjerde klasse”. *Norsklæreren* 5, 28-31.
- Vedeler, Liv (2000): *Observasjonsforskning i pedagogiske fag: En innføring i bruk av metoder*. Oslo. Gyldendal. Akademisk.
- Vygotsky, Lev S. (1978): *Mind in society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, Lev. S. (2001): *Tenkning og tale*. Alex Kozulin (red.) Oslo 2001. Gyldendal Akademisk.
- Wadel, Cato (1991): *Feltarbeid i egen kultur: En innføring i kvalitativt orientert samfunnsforskning*. Flekkefjord: SEEK.
- Wegerif, Rupert & Schrimshaw, Peter (1997): *Computers and Talk in Primary Classrooms*. Clevedon. Multilingual Matters.
- Wenger, Etienne (1998): *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge. Cambridge University Press.