

Nätbaserade utvecklingsdialoger

ANN-CHRISTINE WENNERGREN

Institutionen för musik och medier, Luleå Tekniska Universitet

Sammanfattning: *I fem regioner i Sverige samlas elever med hörselnedsättning i hörselskolor där en kommun står som värd för elever från flera kommuner. Dessa geografiskt utspridda praktiker är beroende av hörselteknisk utrustning, vilket till viss del bidragit till ett specifikt och envägsbaserat kommunikationsmönster i klassrummet. För att bedriva skolutveckling i samverkan mellan dessa skolor startades ett nationellt projekt som planerades med en aktionsforskningsinriktad ansats. Olika förändringsförsök genomfördes och kommunicerades mellan skolorna i fysiska och nätbaserade möten. Syftet med denna artikel är att belysa den kommunikation som utvecklades via nätet när en skolutvecklingsgrupp skriftligt utbytte erfarenheter gällande klassrumsbaserade förändringsförsök. Resultat visar att alla deltagare var aktiva på olika sätt och att det relationella och det professionella utbytet varit ömsesidigt beroende av varandra. De inledande inläggen visade på låg grad av mottagar-medvetenhet som dock utvecklades över tid. Som redskap för denna praxisgemenskap har skrivandet synliggjort en potential för lärande och utveckling där tid, motivation, mottagar-kompetens och stödstrukturer har påverkat utfallet.*

Kommunala hörselklasser med regionalt upptagningsområde fanns i början av 2000-talet endast på fem skolor i Sverige. Målgruppen för denna typ av klasser är elever med hörselnedsättning, som är i behov av speciella förutsättningar i lärandemiljön såsom hörapparater och hörselteknisk utrustning. De fem hörselskolorna hade ingen arena för samarbete och utveckling inom det hörselpedagogiska området, vilket tillsammans med den geografiska spridningen bidrog till en viss isolering. Små specialpedagogiska praktiker blir lätt bärare av traditionsbundna mönster, varför både forskare och Skolverket uppmanat berörda verksamheter att precis som övriga skolan ställa sig nya och andra frågor (Atterström & Persson 2000, Haug 1998, Skolverket 1999).

I tidigare studier av lärandemiljön i hörselklass visade sig ett specifikt kommunikationsmönster ha utvecklats, vilket till stor del baserade sig på traditionella tekniska lösningar (Wennergren 2006). När en elev ville göra sin röst hörd skulle hon eller han samtidigt trycka på en knapp för att aktivera sin bänkmikrofon. Genom att inte trycka ner sin knapp utestängdes klasskamraternas lyssnande. Videoanalyser visade att elever som inte ville riskera missförstånd i lyssnarsituationer hellre vände sig till läraren än till klasskamrater,

vilket medförde att samtalen till största del pågick mellan läraren och en elev (Ahlström & Preisler 1998; Jonsson, Persson & Stenlund 2003). Detta mönster understödde en icke-kommunikativ förmedlingspedagogik, och genomsyrades av en lärarstyrd turtagning, en fråga/svar-form där den individuella eleven förväntas sitta inne med korta fakta som kan presenteras vid lärarens frågor. Ett synsätt som i detta sammanhang förstärkte elever som passiva mottagare (jfr Dysthe 1996). Konsekvenser av att inte få delta som medskapare i kommunikativa sammanhang i skolan kan bli större för elever med hörselnedsättning som oftast ges begränsade möjligheter till kommunikation.

I denna artikel presenteras en del av ett nationellt aktionsforskningsprojekt som finansierats av bland annat Skolverket¹ och som pågick under åren 2002–06 (Wennergren & Brändström 2003). Erbjudande om att delta gick ut till skolledare för de fem regionala hörselskolorna som i samråd med sin personal beslutade att delta. Tanken var att, trots den geografiska spridningen, bedriva förändringsarbetet i samverkan mellan skolorna. Rent praktiskt innebar det att samarbetet skedde i mixade utvecklingsgrupper² för de pedagoger som frivilligt anmälde sig. Grupperna träffades en gång per termin och däremellan var lärarnas erfarenhetsutbyte baserat på skriftlig kommunikation. För detta fanns ett nätbaserat forum via Internet³ att tillgå, en nätbaserad lärgemenskap enligt Jobring och Carléns (2004) terminologi.

Dessa författares erfarenheter visar att det finns begränsad kunskap om utvecklingsarbeten via nätbaserade fora. De efterlyser även kunskaper om hur man startar arbetsintegrerade gemenskaper via nätet och hur man får dem att fungera. Det betonas särskilt att nätbaserade lärgemenskaper i arbetslivet rymmer en stor utvecklingspotential eftersom gemenskaper som främjar och stödjer lärande och kompetensutveckling framhålls som viktiga i ett modernt samhälle. Detta är dock inte oproblematiskt. Bonk och King (1998) belyser svårigheter med att få till stånd hög aktivitet via nätet när deltagandet inte får konkret utdelning i form av poäng eller betyg. Det är därför av intresse att undersöka huruvida nätbaserat skrivande bidrar till att deltagare använder sig av varandras inlägg för att bemöta och vidareutveckla tankar, speciellt med tanke på kunskapsutveckling via nya medier.

I den här artikeln är syftet att belysa den kommunikation som utvecklades via nätet, när en skolutvecklingsgrupp skriftligt utbytte erfarenheter gällande klassrumsbaserade förändringsförsök. Analysen har vägletts av följande frågor:

- Hur initierades och utvecklades den nätbaserade kommunikationen?
- Vad karaktäriserar den kommunikation som kom till uttryck i deltagarnas inlägg?

Projektets praktiska genomförande kan beskrivas som en aktionsforskningsinriktad process där deltagande pedagoger systematiskt söker kunskap om och i sin egen praktik. Därigenom kan för-givet-taganden problematiseras, invanda mönster utmanas och handlingar omprövas (Rönnerman 2000). Inledningsvis ges några teoretiska utgångspunkter kring begreppet dialog samt hur frågor och respons kan ses som nödvändiga ingredienser i en skriftlig dialog. Några exempel på nätbaserade lärgemenskaper presenteras innan det

aktionsforskningsinriktade genomförandet beskrivs. Studiens resultat inleds med en övergripande kartläggning av de sju deltagarnas kommunikation via nätet men visar även på en mer detaljerad beskrivning i tre typer av inlägg. Avslutningsvis dras slutsatser om kontextberoende mottagarmedvetenhet i en praxisgemenskap.

TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER

Studios teoretiska perspektiv grundar sig i huvudsak på Bakhtin (1981)⁴ och Vygotskij (1978, 2001) men det finns även samband med praktiska tillämpningar genomförda av Dysthe (1996, 2003) och Hoel (2001). I sociokulturella perspektiv betraktas interaktion och samarbete som helt avgörande för deltagande och lärande i sociala praktiker. Språket blir ett centralt redskap i ett synsätt där mening, kunskap och förståelse skapas genom interaktion. I artikeln finns vissa beröringspunkter med Wengers (1998) teori om lärande som socialt deltagande i en praxisgemenskap.⁵ Dessa läroprocesser karaktäriseras också av meningsskapande där praxis, gemenskap och identitetserfarenheter får en särskild betydelse. Wengers teori har handling och inte språklig interaktion i centrum vilket harmonierar väl med lärande som synliggörs under en aktionsforskningsprocess. Även om teorin inte helt tillämpas kommer hans begrepp och synsätt på lärande i arbetslivet att användas.

I Dysthes tolkning av Bakhtin betonas tre aspekter på dialogen (Dysthe 1996 s 63ff). (i) All förståelse är aktiv och social. (ii) Jag möter mig själv genom andra. (iii) Skillnaden mellan olika röster utgör en inlärningspotential. Den första och mest grundläggande aspekten på dialogen utifrån Bakhtins perspektiv är att vi skapar mening tillsammans. Förståelse och reaktion förhåller sig dialektiskt till varandra vilket gör att lärande växer fram i ett dialogiskt samspel och utbyte.

Med denna syn på språk och samspel som även betonas av Vygotskij (2001) blir både skrivande och samtal i en dialogisk situation inte bara möjliga utan helt grundläggande redskap för lärande. Vygotskij är även intresserad av det inre språket vilket betraktas som ett förstadium till det yttre, och som ett självständigt redskap för tanken. Bakhtin använder sig av uttrycken inre och yttre dialog, vilket innebär att det inre engagemanget kan leda till lärande genom att den inre dialogen stimuleras. Han bygger därmed en bro över klyftan mellan individinriktat och socialt grundat lärande (jfr Dysthe 2003).

Bakhtins budskap kan uppfattas som att mening är något som konstrueras mellan parterna i dialogen. Förståelse är alltid beroende av att mottagaren aktivt ger någon form av reaktion på det som sägs och det är i detta möte såväl samspel som mening uppstår. Eftersom förståelse och respons är ömsesidigt beroende av varandra är det ena omöjligt att uppnå utan det andra (Dysthe 1996). Gällande skrivna dialoger ligger inte mening enbart i skribentens intentioner eller hur texten uppfattas av läsaren. Som Hoel (2001) uttrycker försiggår meningsskapande alltid i en tolkad kontext eftersom både skribenten, texten och läsaren ingår i sociala sammanhang som är föremål för tolkning.

Den andra aspekten på dialogen beskriver Bakhtin som förhållandet mellan jag och den andre, att vi ser och hör oss själva genom andras ögon och röster

(Holquist 1990). Hans synsätt får direkt relevans för relationen mellan lärare och elever i klassrummet. Vad krävs för att det ska uppstå en dialog i klassrummet? Självtillit är en förutsättning, tillit och respekt mellan parterna är en annan. I dialogen får jag en uppfattning om mig själv, något som är en nödvändighet för att få såväl självtillit som tillit till andra. Överfört till textbase-erade sammanhang gäller det att uppfatta sig själv som en skrivande person, att ha självtillit till att vara explorativ och upptäckande i sitt skrivande (Sandström 1996).

Dialogen består av många röster, den tredje aspekten, som bygger på att det är skillnaden mellan rösterna, flerstämmigheten, som utgör en lärandepotential. De som pratar har olika bakgrund, olika kunskaper, olika dialekter eller olika åsikter; alla för med sig sin sociokulturella bakgrund. Bakhtin framhåller den form av flerstämmighet som skapas av olikheter mellan sociala språk, det vill säga olikheter som rör genre och yrkesjargong (jfr Dysthe 1996).

Med ovanstående utgångspunkter kan flerstämmiga lärandemiljöer, både fysiska och virtuella, beskrivas som att olika individers stämmor och yttranden får komma till tals bland aktiva lyssnare. Olikheterna förutsätter också likheter för att yttranden ska kunna mötas, följas upp och bygga vidare på varandra (Bakhtin 1981, Dysthe 1996, Liberg 2003). Som förutsättning för dialog kan det därför vara en tillgång att pedagogerna i denna studie arbetar på olika skolor med sina speciella skolkulturer men att det också finns gemensamma beröringspunkter i målgruppen av elever med hörselnedsättning.

Autentiska frågor och bemötande

Dysthes (1996, 2003) studier visar att det kan skapas flerstämmighet genom att systematiskt använda språket och därigenom planera ett samspel mellan muntliga och skriftliga aktiviteter. I skolans muntliga kultur kan det dock vara problematiskt för skriftliga tänkare att göra sina röster hörda och komma till tals i ett utvecklingsarbete där praxisgemenskapen står i fokus. Dialog, både med sig själv och kollegor, är ett redskap för lärande och utveckling av nya perspektiv (Lendahls Rosendahl & Rönnerman 2002). Syftet är att problematisera istället för att presentera olika åsikter och övertyga varandra vem som sitter inne med den bästa eller rätta lösningen. Uppdraget att söka möjligheter för utveckling handlar, som Alexandersson (1994 s 170) uttrycker, om att utveckla sin medvetenhet genom att kunna ta olika perspektiv i beaktande:

Problemet är just att »se» – eller snarare att »inse»; att bli medveten om att det som sker inte nödvändigtvis är det bästa möjliga. Om vi anser att den metod vi använder är den »rätta», kan vi inte se andra möjligheter.

Väsentliga inslag i skolutvecklingssammanhang är att ställa sig frågor, studera den egna praktiken, analysera, dokumentera samt sprida erfarenheter (Rönnerman 2000, 2004). Att då ställa sig autentiska frågor innebär frågor från den egna praktiken som inte har några på förhand givna svar. Sådana frågor inbjuder till kopplingar av egna erfarenheter, delgivning av egna tankar och reflektioner samt att alla bidrar med något nytt i diskussionen. Autentiska och öppna frågor leder till ett större engagemang och är även en viktig del av

lärande i arbetslivet. I Hoels (2001) beskrivning bottenar frågan i en nyfikenhet och i frågans formulering ligger en potential till ökad klarhet och förståelse. Frågorna, vare sig de är skriftliga eller muntliga, har som utgångspunkt att alla deltagare är viktiga och att lärande är en aktiv process (Dysthe 1996, Wertsch 1998). Motsatsen är testfrågor som enligt Wertsch (1998) utvecklar ett mer monologiskt kommunikationsmönster, ett samtal där elever inte tillåts ha kontroll över dialogens utveckling och därmed blir den dialogiska aspekten inte fullt utnyttjad.

Även om autentiska frågor endast används i viss omfattning påverkar det enligt Dysthe (2003) lärandet i positiv riktning. Frågor eller yttranden som fungerar som frågor är självklart inte värdeneutrala och en kritik som Hoel (2001) synliggör handlar om att frågor kan vara manipulerande och dölja det verkliga budskap som avsändaren vill förmedla. Ett asymmetriskt förhållande kan döljas bakom ett skendemokratiskt uttryckssätt, där det ska se ut som om eleven är sin egen auktoritet. Att studera sin egen praktik genom att utgå från autentiska frågor är ingen garanti för ökad förståelse. En central utgångspunkt kan därför vara att uppfatta sina kollegor som en förutsättning för skolutveckling.

Uppföljning är ett sätt att fånga upp eller följa upp det som förts in i samtalet genom att införliva deltagares svar i nästa inlägg. I Dysthes (1996) studier utgjorde uppföljning ett viktigt och karaktäristiskt drag i både skriftliga och muntliga dialoger. Oberoende av om uppföljning praktiseras av lärare eller elever innebär det att lyssna noggrant på vad andra säger och förvänta sig att de sitter inne med viktiga kunskaper som gruppen kan dra nytta av. Autentiska frågor kräver att den som ställer frågan är genuint intresserad av andras tankar och uppfattningar samt att verkligen lyssna på den respons som ges. I följande citat ges en beskrivning av hur en genuin samtalssituation kan uppfattas:

She was intensely, genuinely interested in everybody's feelings about things. She asked a question and wanted to know what your response was. She wanted to know because she wanted to see what sort of effect this writing was having. She wasn't using us as a sounding board for her own feelings about things. She really wanted to know (Belenky, Clinchy, Goldberger & Tarule 1986 s 225).

Positiv bedömning kan ses som bekräftelse för att stärka deltagares självuppfattning och självförtroende, ett vanligt pedagogiskt medel för att skapa motivation. Hoel (2001) poängterar att positiv feedback också är viktig för att skapa en trygg atmosfär inom gruppen. Bedömningen måste emellertid vara nyanserad, konkret och specifik, generellt beröm uppfattas inte som något av värde. Ett överdrivet och osakligt beröm får rent motsatta effekter. Erfarenheter gjorda av Dysthe (1996) visar att orden fint eller bra utan vidare specificering rör sig om en bedömning på låg nivå. Det kan i och för sig vara roligt att höra, men ger ingen effekt på självbilden eftersom det inte framgår vad som är bra.

En dialog som både innehåller autentiska frågor, uppföljning och positiv bedömning benämns av Belenky m fl (1986) som »really talking». Detta kräver noggranna lyssnare, delat ansvar att vidareutveckla dialogen samt en

uppfattning av att tillsammans kunna skapa optimala möjligheter för tankar och idéer att växa:

Somebody can be an expert, but if they do not articulate what they've learned, then that renders their knowledge useless if they can't share it with other people (Belenky m fl 1986 s 145).

Äkta samtal synliggör deltagarnas upplevelser och erfarenheter. Det handlar till stor del om att sätta ord på tyst kunskap för att kunna utvecklas vidare tillsammans med andra.

Praxisgemenskaper via nätet

Med Wenger som utgångspunkt har Jobring och Carlén (2004) delat in nätbaserade gemenskaper i utbildningsrelaterade, arbetsintegrerade eller intressebaserade praktiker. Inom en arbetsintegrerad praxisgemenskap utvecklas samlärande i olika praktiska försök till gemensam problemlösning. Som författarna framhåller är utvecklingen av nätbaserade lärgemenskaper en angelägenhet som kan ses ur både individers och samhällets perspektiv. De kan bidra till ökad mobilitet, ökad samarbetsförmåga och kompetensutveckling. Det finns emellertid många obesvarade frågor gällande lärgemenskaper såsom; hur startar lärgemenskaper och hur får man dem att fungera, eller vad innebär den enskilde lärarens engagemang i externa kunskapsnätverk? Nätbaserade gemenskaper förekommer i många praktiker men, som författarna uttrycker det, är alla unika. Ur det perspektivet avgränsas nedan några exempel på nätbaserade gemenskaper som kan vara relevanta för denna artikel.

I Dysthes (2003) studie undersöks vilken lärpotential asynkrona (ej samtida) nätmedierade diskussioner kan ha för universitetsstudier inom ämnet filosofi. Studiens slutsatser är att dialogbegreppet kan hjälpa till att ringa in viktiga sidor av det som skapar lärpotential i olika samtal, oavsett om de är skriftliga eller muntliga. Det ligger dock enligt Dysthes erfarenheter en fara i att asynkrona dialoger endast presenterar ny information, att alla vill säga sin mening i stället för att ta ställning till deltagarnas inlägg. För att tillvarata dialogens unika lärpotential att generera ny förståelse behöver deltagarna bygga vidare på, motsäga eller bredda den andres uppfattning. Symmetriskt deltagande handlar om delaktighet och engagemang, det vill säga på vilket sätt deltagarna väljer att vara aktiva. Vissa deltagare har utbyte av att enbart läsa andras inlägg, »lurking»⁶, medan andra väljer att vara en mer aktiv dialogpartner.

I en studie av Wännman (2002) framkom att nätbaserade dialoger för lärande inte är ett oprövat forum men ändå något relativt nytt utanför distansutbildningar. Den politiska ambitionen idag är att öka fortbildningens tillgänglighet, man talar om det livslånga lärandet och lärande organisationer. Det går dock inte att komma ifrån att deltagarnas datavana avspeglar sig i delaktigheten åtminstone i ett första skede. I ovanstående studie, som följer kvinnors lärande i en högskolekurs, uppmärksammades både rädsla och skepsis, ibland rent teknikfientliga attityder. Det visar skillnader på hur män och kvinnor närmar sig dessa media.

När kvinnorna blev introducerade i tekniken kom även intresset för att i ett första skede behärska det absolut nödvändigaste för att klara studierna. Kvinnorna betonade trygghet i gruppen och att bli bemötta på den nivå de befann sig för att komma in i, och uppleva datorn som ett redskap. Det överensstämmer med Belenkeys m fl (1986) sätt att benämna kunskapsutveckling som »constructed knowledge» en kunskapssyn i enlighet med kunskapande och den svenska skolans styrdokument (SOU 1992:94). I flera studier tenderar kvinnor i större utsträckning komma till tals i nätbaserade praxisgemenskaper (Gillberg 2004, Wännman 2002).

Även i en nätbaserad utvecklingsdialog blir det viktigt att bistå varandra med både bekräftelse och utmaningar, vilket innebär olika former av stödstrukturer (scaffolding) inom gruppen (Säljö 2000; Wood, Bruner & Ross 1976). Att vara en del av en stödstruktur på nätet kan uppfattas som guidning av en kollega i en speciell kontext, dock i syfte att inta en kritisk roll. Enligt Handals (1999) terminologi understryks betydelsen av att också ha ett ömsesidigt förtroende för varandra för att uppfattas som en »critical friend». När deltagarna själva är aktörer i ett meningsskapande betonar Wells (1999 s 310) vikten av att erbjuda redskap för lärares lärande:

Like the students we teach, we too need to extend our understanding and improve or change our practice and, as we have discovered, we too can be assisted in doing so through the use of tools such as video and audio recordings, through reading the work of other educators and, most particularly through exploratory and constructive discussion with colleagues who share our commitment to learning.

I Vygotskijs (2001) koncept om lärande i den närmaste utvecklingszonen är inte personens kompetens i fokus utan potentialen av tanke, handling och förståelse. Begreppet utvecklingszon synliggör skillnaden mellan vad människor redan kan och vad de kan prestera med stöd och guidning från andra. Lärande i utvecklingszonen förutsätter införlivade stödstrukturer och ett delat ansvar för kunskapsutveckling. När »scaffolding» praktiseras i den närmaste utvecklingszonen kan kollegor vara varandras kritiska vänner i ett kollektivt sammanhang.

Vygotskij utgår från att aktiviteten är asymmetrisk och kollektiv tillsammans med minst en »more capable» kollega. Vem lär då av vem i nätbaserade dialoger bestående av flera kollegor? Kanhända det behövs en utvidgad tolkning av begreppet *mer erfaren kollega* när scaffolding appliceras på vuxnas lärande i den närmaste utvecklingszonen? Det skulle, som jag ser det, kunna vara likvärdigt med annan kompetens eller annan sociokulturell bakgrund (jfr Wennergren & Rönnerman 2006). Att ge respons mellan kollegor handlar inte självklart om den respons som krävs inom den närmaste utvecklingszonen. Lärare som inte har erfarenheter av att ge respons till en kollega kan lätt hamna på en nivå som enbart bekräftar och inte ger några utmaningar. Respons som aldrig leder till utmaningar beskriver Wennergren och Rönnerman (2006) i termer av att vara utanför den närmaste utvecklingszonen. I föreliggande studie och utvecklingsarbete har utvecklingszonen använts som förklaringsmodell för att underlätta deltagarnas förståelse för hur olika typer av

nätbaserad respons kan utformas och tas emot, i och utanför den närmaste utvecklingszonen.

GENOMFÖRANDE

Föremål för denna studie har varit pedagogers skriftliga erfarenhetsutbyte via e-postprogrammet First Class. Ambitionen var att pedagogerna under sitt skolutvecklingsarbete skulle vara med i kunskapssökandet för att även i handling förändra sin praktik. Utmärkande för aktionsforskning som ansats är enligt Starrin (1993) att en grupp, i detta fall en grupp pedagoger, genomför ett utvecklingsprojekt tillsammans med forskare. Arbetssättet innebar att pedagogerna under arbetets gång blev forskningssubjekt. Ansatsen syftade till att förena forskning och förändring, ett arbete där forskaren både deltog i och studerade praktiken tillsammans med deltagarna (Rönnerman 2000). Forskningen innebär här olika steg i en utvecklings- och lärandeprocess där praktiken är i fokus. I den så kallade aktionsforskningsspiralen beskrivs stegen i termer av att planera, agera, observera och reflektera (Kemmis & McTaggart 1982).

Att som forskningsanknuten handledare ingå i ett samarbete där båda parter förväntas berika varandra innebär vissa dilemman. Väsentliga insikter som bearbetades under hela processen har inneburit att medvetandegöra deltagarna om min roll samt att synliggöra betydelsen av tillit och ömsesidigt förtroende. Förmodligen har detta varit helt avgörande för att tillsammans kunna skapa en arena för dialoger eller, enligt Wengers (1998) terminologi, att gå från att vara perifera medlemmar av gemenskapen till att gradvis bli mer aktiva i en meningsskapande process.

Eftersom en extern handledare lätt kan uppfattas som en expert som kommer för att undervisa fanns det en risk att jag blev den som bevarade en traditionell kunskapssyn (jfr Gillberg 2004, Handal & Lauvås 1996). Den handledningsmodell som varit förebild i denna kontext kan därför beskrivas som processledare:

Detta innebär att handledaren bidrar till den handleddes reflektionsprocess i anknytning till exempel från vederbörandes praxis (t ex undervisning eller lärararbete i vid mening). Handledningen avser icke att leda fram till en praxis av bestämd typ som svarar mot en bestämd norm som anger vad som är rätt eller inte. Det går tvärt om ut på att den handledde ska öka sin medvetenhet om det egna yrkesutövandet. (Handal 1996 s 114)

För att närma oss en mer dialogisk läroprocess gavs regelbundet möjligheter att öppet diskutera hur den kunskapsutveckling som skett i deltagargruppen kunde uppfattas, en form av dialogisk validitet (Andersson, Herr & Nihlen 1994). Det stora dilemmat handlade slutligen om mina dubbla roller som handledare och ansvarig för den forskning som skulle genomföras. För att på bästa sätt kunna analysera en process jag själv varit en del av har tiden (två år), mellan nätdiskussionens avslut och min bearbetning av materialet, varit till stor hjälp för egen distansering.⁷

Handledarens roll har inneburit att skapa förutsättningar för lärande i enlighet med de utgångspunkter som tidigare beskrivits samt att under aktionsforskningsprocessen introducera olika »redskap». Till detta har både fysiska och virtuella mötesplatser använts. Det har varit ett sätt, att möjliggöra för alla involverade att medvetet och mer systematiskt genomföra och dokumentera sina förändringsförsök. Visserligen fokuserar denna artikel enbart den virtuella, nätbaserade diskussionen men för att skapa förståelse för vad som påverkat hela utvecklingskontexten bör ändå nämnas att samtliga involverade dessutom använt sig av redskap som; loggbok, skuggning, handledning och videodokumentation (Wennergren & Rönnerman 2006). I inledningsskedet avsattes fyra dagar för att genom skuggning och handledning formulera sin egen utvecklingsfråga. Under nästa skede när utvecklingsfrågan bearbetades och omsattes till handlingar (aktioner) i klassrummet användes samtliga redskap. Avslutningsvis skrev gruppen en gemensam rapport.

Synbara faktorer, som påverkat innehållet och utformningen i de texter som varit föremål för analys, var att deltagarna och handledaren också träffades fysiskt på de fem skolorna under det att utvecklingsarbetet pågick. Därutöver träffades gruppen vid ytterligare tre tillfällen när hela projektet sammanstrålade för inspiration och externa föreläsare. Den litteratur som lästes parallellt handlade bland annat om aktionsforskning och om flerstämmiga lärandemiljöer enligt läroplanens intentioner.

I studien ingick sex kvinnliga deltagare från fem hörselskolor, alla med 15–30 års yrkeserfarenhet. Pedagogerna arbetade i för- och grundskolan med åldersgrupperna 3–12 år. De hade frivilligt valt att ingå i detta kombinerade utvecklings- och forskningsarbete och hade innan de anmält sig fått information av sin skolledare om vad deltagandet innebar. De var därmed medvetna om handledarens dubbla funktioner som handledare och forskare. Att alla uppfattades som subjekt i forskningsprocessen blev som mest tydligt när gruppen tillsammans reflekterade och analyserade nätdiskussionen gällande både innehåll och form. I enlighet med aktionsforskningens filosofi var deltagarna kontinuerligt aktiva i sin egen och den gemensamma läroprocessen genom att varje termin göra skriftliga reflektioner över lärandeprocessen (där även nätdiskussionen ingick). Allas texter låg som underlag till handledningssamtal och lämnades därefter till handledaren för avslutande analys.

Datainsamling pågick från november 2002 till juni 2004. Två typer av texter ingick; deltagarnas skrivna inlägg under 16 månader (ledig tid borträknad) samt deltagares individuella texter som bestod av dokumentation och reflektioner av lärandeprocessen vid fyra tillfällen. E-post som redskap för skolutveckling var inte något beprövat forum och det gällde att tillsammans skapa former för detta. Analysprocessen har pågått ända från första mötet till och med den slutliga bearbetningen av data. Här beskrivs de gemensamma analyser där deltagande pedagoger varit aktiva. (i) I november 2003 analyserades kommunikationsmönstret genom att studera ett utritat kommunikationsdiagram gällande cirka ett år. Slutsatser och lärdomar renskrevs av handledaren och skickades till deltagarna för genomläsning. (ii) I mars 2004 analyserades innehållet, det vill säga huruvida den ursprungliga frågeställningen hade varit

föremål för nätdiskussionen. (iii) I januari 2005 analyserades responsarbetet i ljuset av vad Vygotskij (2001) kallar den närmaste utvecklingszonen.

I denna artikel har jag gjort djupgående analyser av deltagarnas kommunikation. Med största respekt för deltagarnas analysarbete och med stor tillförsikt har jag använt mig av deltagarnas röster för att synliggöra både gemensamma analyser, lärdomar och texter på nätet. Totalt hade 152 faktiska e-postmeddelande skickats men eftersom ett meddelande kunde innehålla mer än en kategori sorterades varje typ för sig vilket gav 178 inlägg.

Vid en första genomgång sorterades de 178 inläggen på nätet i tre grova kategorier; *sociala inlägg* (55), *erfarenhetsbaserade inlägg* (48) samt *responsbaserade inlägg* (75). Delarna analyserades var för sig för att hitta mönster i varje kategoris uppbyggnad. Olika skrivsätt och olika stämmor framkom i de tre kategorierna.

För att kunna avgöra vilka olika texter som också skapat reaktioner sorterades alla inlägg i anslutning till mottagaren av de responsbaserade inläggen (Figur 1). I den text som följer redovisas hur den inledande introduktionen för deltagarna genomförts samt hur kommunikationen skett på två nivåer; den övergripande kommunikationen och därefter mer detaljerade beskrivningar av tre olika sätt att skriva inlägg.⁸

ÖVERGRIPANDE KOMMUNIKATION

Uppgiftens utformning

Bakgrunden till att deltagarna erbjöds en arena för nätkommunikation handlade om att gruppen hade format ett gemensamt utvecklingsarbete som skulle genomföras på fem olika skolor och att de endast kunde träffas fysiskt en gång per termin. E-postprogrammet First Class presenterades vid gruppens första sammankomst, det fungerade som ett slutet e-postsystem. Inläggen kunde läsas och besvaras av alla inom gruppen. En viktig funktion var möjligheten att utläsa vilka deltagare som enbart hade läst men inte gett respons (lurking). Det fanns även en funktion som understödde att en dialog kunde utvecklas (besvara special). Genom att markera den del av avsändarens text som skulle bemötas återkom den som gråmarkerad text i avsändares respons. Detta underlättade för både aktiva och passiva deltagare att kunna följa diskussionen i efterhand. Det citat som följer visar på ett sådant exempel:

Sigrid skriver:

Vi hade redan sen tidigare ett stort runt bord i klassrummet. Det har vi flyttat fram till en mer central plats i mitten av bänkarnas u-form. Vi har även lyft in ett mindre bord. Både barnen och vi lärare trivs med det runda bordet – det blir lite av »hemmaköks-känsla». Trots att vi inte har tillgång till någon speciell hörseltekniks utrustning vid de borden är vi mycket nöjda med de samtal som äger rum där.

Handledaren:

Det låter som en givande lösning vi får inte tro att världen för våra barn med hörselnedsättning enbart består av t-läge på hörapparaten, vid ett runt bord kan en mycket givande dialog äga rum med enbart m-läge på hörapparaten. Sen har det stor betydelse det du skriver som hemmakänsla, en mysighet som uppmuntrar ett aktivt deltagande. Det ska bli intressant att följa utvecklingen [efter ny hörselteknik tillkommit] blir det någon skillnad eller kanske det räcker med att ändra möblering?

Deltagarna fick en relativt öppen instruktion med endast följande två hållpunkter: (i) Utgå från dina egna frågeställningar och delge erfarenheter och reflektioner från det gemensamma utvecklingsarbetet. (ii) Ge respons på varandras inlägg. Uppgiften kan karaktäriseras som autentisk eftersom den inte hade några färdiga svar utan krävde deltagarnas reaktioner för att kunna ge respons. Det bör dock poängteras att det inledningsvis inte delgavs några stödstrukturer för hur en responsmiljö kunde byggas upp.

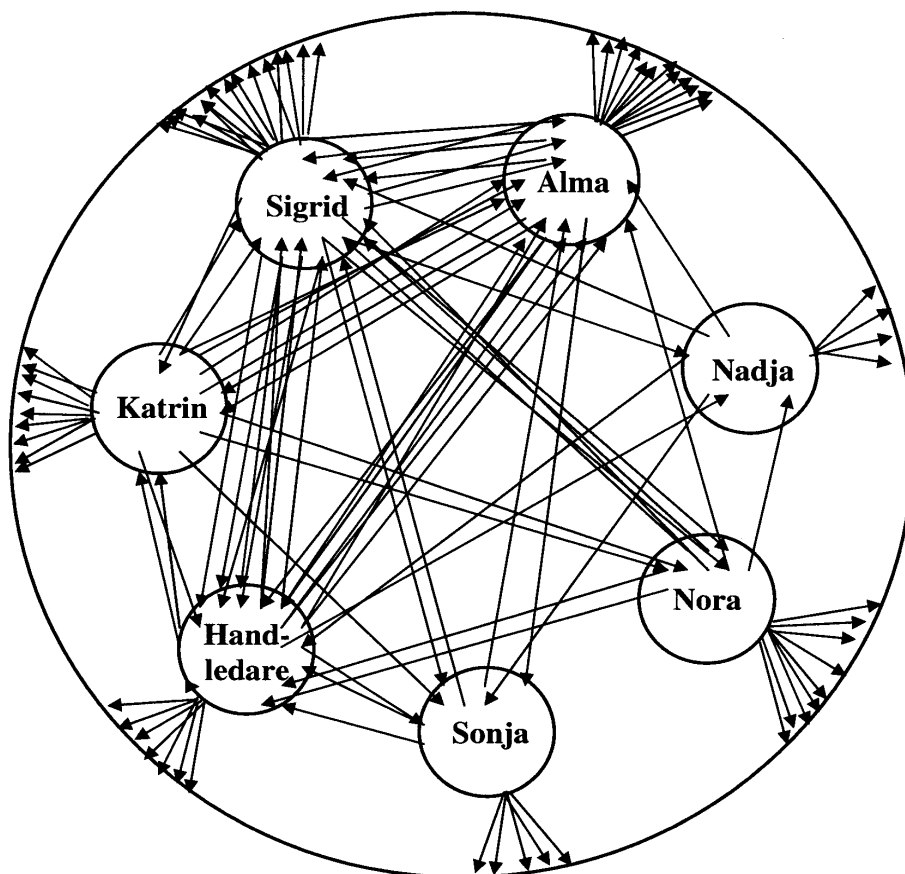
Det fanns ingen tidsaspekt lagd på uppgiften och det var fullt möjligt att läsa inlägg en dag för att besvara vid ett annat tillfälle. Den öppna strukturen bidrog till varierande inlägg avseende både innehåll och längd. Det fanns heller inga krav på aktivitetsnivå, detta forum ingick i ett frivilligt utvecklingsarbete som varken skulle betygsättas eller ge universitetspoäng. Det var enbart deltagarnas egen motivation, engagemang eller nyfikenhet till gemensam kunskapsutveckling som styrde intensiteten i nätdiskussionen. Eventuellt kunde lojaliteten inom gruppen också ha haft betydelse. Detta faktum gjorde att aktivitetsnivån varierade mellan deltagare och mellan olika tidsperioder. Skillnaden i engagemang mellan deltagarna ledde dock inte till någon konflikt. Det fanns en stor acceptans inom gruppen att detta var ett nytt forum som tog olika lång tid att internalisera.

Det går inte att säga på vilket sätt pedagogernas datavana påverkat deltagandet men helt klart har alla haft olika förutsättningar. Halva gruppen kände sig bekväm som e-postanvändare i inledningsskedet. Efter en kort instruktion var alla eniga om att programmet First Class var lätt att förstå sig på och använda, fyra deltagare hade redan samma program för datakommunikation inom den egna kommunen. Det är dock inte enbart dataerfarenheter som haft betydelse, antalet datorer på respektive skola, egen dator i hemmet eller tillgång till datasupport har också påverkat deltagandet. Jag bedömer att de tekniska problemen till stor del bestått av uppkopplingar på skolan som inte alltid fungerat snarare än problem med att hantera programmet.

Deltagandet

I nedanstående kommunikationsdiagram åskådliggör pilar ut mot yttre cirkeln deltagares inlägg med gruppen som mottagare och pilar mellan deltagare

med individer som mottagare. Rent sociala inlägg syns inte i diagrammet och varierar mellan 0–12 per deltagare.



Figur 1. Kommunikationsdiagram gällande 178 inlägg under 16 månaders utvecklingsarbete.

I jämförelse med Dysthes (2003) och Wännmans (2002) studier gällande e-kommunikation inkluderat i en kurs får handledaren i denna kontext betraktas som lärare med auktoritet gällande teoretisk och praktisk kunskap samt status genom att tillhöra den akademiska världen. Handledarens status blev extra tydlig under det första årets inlägg när det visade sig att bemötandet av andras inlägg kring samma tema avslutades i och med att handledaren skrev ett inlägg. Dessa abrupta avslut uppmärksammades dock inte av pedagogerna förrän vid den första gemensamma analysen. Då framkom att man ville ha tillgång till handledarens erfarenheter och kunskaper men ändå valt att inte bemöta handledarens explicita frågeställningar.

Gruppen enades om en gemensam slutsats och uppmaning: »Delta på lika villkor, det gäller alla inklusive handledaren» (Gruppanalys 1). Trots att uppgiften hade en autentisk utformning var det uppenbart svårt att bemöta handledarens inlägg. Att, i likhet med genomförda handledningssamtal, reflektera tillsammans i en atmosfär där inget betraktas i termer av rätt eller fel kunde följaktligen i ett första skede inte överföras till ett skriftligt forum. Detta kan vara ett tecken på att pedagoger i skolan befinner sig i en muntlig

kultur och inte har någon tradition för att skriftligt kommunicera eller bemöta klassrumserfarenheter.

Det visade sig att graden av aktivitetsnivå knappt skiljer sig över tid. Kommunikationsdiagrammet som visar hela perioden (Figur 1) tydliggör att tre deltagare samt handledaren var mer aktiva än övriga. Bakgrunden till detta går endast till viss del att utläsa genom att orsaker uttalades, vilka av mig bedöms ha påverkat aktiviteten. Alma uttalade behov av pedagogiskt utbyte via nätet, Katrin uttalade intresse både för utbyte och för själva nätdiskussionen, Sigrid uttalade behov av respons, Nora uttalade hinder för att formulera sig skriftligt, Nadja uttalade svårigheter att hitta ett innehåll att skriva om och Sonja uttalade svårigheter med att hitta tid.

När det gäller symmetri mellan deltagarna är det värt att fundera över om deltagare med hög aktivitetsnivå utvecklade högre status och därmed konfirmerade vilka som skulle skriva mer än andra. Svaret går inte att utläsa i denna studie men det bör uppmärksammas att även nätbaserade gemenskaper kan utveckla utanförskap. Det finns heller inga direkta paralleller mellan att de som skrev mycket, också var kunnigare än andra. Det ligger närmare till hands att tro att de aktiva pedagogerna var mer skriftligt modiga; de vågade tänka högt via datorn och därmed upptäcka vinster med kollegor från andra skolor som mottagare.

Min bedömning är att självcensuren många gånger varit alltför stark. På så sätt, och i likhet med Dysthes (2003) erfarenheter, går pedagogerna miste om många viktiga chanser till deltagande. Det bör dock poängteras att alla pedagoger var lika aktiva läsare, alla hade öppnat och läst allas inlägg, de hade ägnat sig åt »lurking» som en deltagare beskriver:

Hej på er alla! Visst har det varit väldigt lugnt och stilla här från min region? Men jag tycker ändå att jag varit med fast ni inte »sett» mig. Jag har ägnat mig åt »lurking» och på så sätt hängt med ... Men det syns ju inte för er vad jag tänker och reflekterar kring när jag läser de många inläggen ... (Sonja 133).

Funktionen, »besvara special», bidrog till att dialogen var möjlig att följas av andra och kunde i viss mån ge läsaren en upplevelse av delaktighet i vad som diskuterades på nätet. Läsare som inte skrev påverkade också utvecklingen i och med att de samtyckte till vad som skrevs. Därför går det inte att uttala sig om aktivitetsnivån enbart genom att läsa kommunikationsdiagrammet.

INLÄGGENS KARAKTÄR

För att i kommande text kunna beskriva och referera till tre typer av inlägg (sociala, erfarenhetsbaserade och responderande) följer inledningsvis ett utdrag av åtta inlägg som på något sätt hänger samman.⁹

Hej Alla! Har nästan precis kommit hem från 3 veckor i Thailand, fantastiskt. Hoppas ni alla haft en skön ledighet, Dialogprojektet har känts långt borta. Vi har börjat läsa vissa delar av Olga Dysthes bok [2003], det blev en intressant diskussion igår när vi hade möte. Vi

talade bl a om våra barns »luckor» dvs många grundläggande begrepp som behövs för att klara ett abstrakt tänkande. Kan vi i förskolan/skolan fylla på? Vad krävs för att kunna tänka »uppifrån och ner»? Vi hade också en intressant diskussion om elevmedverkan/demokrati. Är vi alltid tydliga varför man lär vissa saker, vad är syftet? (Nora I)

Hej Nora! Det låter fantastiskt med Thailand – vem skulle inte vilja vara där i dessa slask- och översvämningstider. Det du skriver låter spännande, skulle du vilja utveckla »uppifrån och ner» jag skulle vilja veta mer om det. (Sigrid II)

Nora, jag vill också höra mer om »uppifrån och ner». (Alma III)

Hej Sigrid och alla ni andra! Jo, jag uttryckte nog mig lite vagt, men jag kan säga så här. I Dysthes bok på sidan 223, där tar hon upp det här med att begreppsbildning och inläring med mindre barn sker oftast på basen av personliga erfarenheter, dvs »nerifrån och upp». Barn lär genom konkreta upplevelser och handlingar som finns i deras närhet. Men om nu våra hörselskadade barn inte får språk och benämningar på dessa upplevelser blir det stora luckor i deras begreppsvärld, det i sin tur kan medföra stora svårigheter i den abstrakta inläringen dvs »uppifrån och ner». Ofta råkar jag på enkla begrepp som barnen inte vet vad det heter; förra veckan tex näbb, klor, vinge, vi pratade om fåglar. Hur ska man gå vidare? Vilket ansvar har vi att fylla i och ringa in dessa luckor? Kanske en omöjlig uppgift ... Detta var bara lite tankar, vet inte om jag blir mycket klokare själv men det är intressant att dela dem. Ibland tycker jag det är lite svårt att formulera mig och få fram vad jag menar men jag hoppas att ni känner igen er och förstår vad jag menar. (Nora IV)

Hej Nora! Jag känner precis som du att eleverna har stora luckor i fråga om begrepp och språk. Det gör att många av våra elever kommer efter jämfört med hörande barn. Det enda vi kan göra är att försöka utveckla språket och försöka täppa igen deras luckor. Vi ses om en månad. (Katrin V)

Hej Nora! Håller absolut med om detta! Jag tycker också att flera av våra elever har dålig koll på saker i vardagen. Jag tänker på sådant som tex om de ska på fritids eller inte, vem som ska hämta dem, var de har varit på helgen och liknade saker. Kanske det beror på att det inte är intressant för dem eller, är detta något ni känner igen? Visserligen har flera av våra elever koncentrationssvårigheter och

svårt med minnet. Usch detta blev kanske både negativt och rörigt – vi får utveckla det när vi träffas. (Sigrid VI)

Hej Sigrid! Tack för din trevliga inbjudan. Det ska bli kul att besöka x-skolan. ././ Vi har på fredagar haft utvärdering av veckan som gått men eleverna har svårt att komma ihåg vad de gjort och upplevt. Vi har därför gjort utvärderingen i grupp för att hjälpa dem att minnas. Nu har jag tänkt prova individuell utvärdering varje dag. Meningen är att eleverna sedan skall ha dessa som stöd på fredag så att de kan göra utvärderingar av veckan. Jag hoppas att detta skall fungera bättre. Jag tycker också det är bra om föräldrarna engagerar sig i barnens arbete. Vi har inte kommit längre än ni med detta. (Katrin VII)

Sigrid, jag upplevde precis som du att barnen hade dålig koll på det vardagliga. De hade svårt att berätta saker som hänt, skulle hända osv. Jag förstod inte dem och då tappade de intresset av att berätta. Vad göra? Jo först måste föräldrarna skriva i barnens kontaktböcker så att vi kunde spinna vidare om vad barnen gjort på helgen. Sen var det viktigt att få begrepp om igår, imorgon, nästa vecka osv. Det blir någon slags ordning på tillvaron. Det känns nu ganska bra, barnen har ganska bra koll nu på vad som händer de olika veckodagarna och de är MYCKET mer pratsamma om vad de gjort på helgen, nu ligger fokuseringen mer på att försöka lyssna på varann, det är inte alltid lätt. (Nora VIII)

Sociala inlägg

Pedagogerna som ingick i gruppen ansåg att uppbyggda relationer, tillit samt någon form av fysiska träffar varit en förutsättning för att kunna bygga en inre motivation till kommunikation via nätet. Hälsningar och personliga kopplingar finns med i alla typer av inlägg, inte på så sätt att de dominerar texten men som ett kitt mellan det relationella och professionella. Dessutom är cirka en fjärdedel av alla inlägg enbart av social karaktär. Dessa kan vid en första inblick uppfattas som onödiga men är långt ifrån oviktiga i relation till övriga inlägg. De påverkar interaktionen eftersom de successivt bidragit till en grogrund för trygghet och gemenskap. Innehållet varierar från olika typer av hälsningar till praktiska frågor.

Inför de fysiska träffarna som anordnades varje termin fanns det många frågor om tider, färdmedel, vägbeskrivningar och scheman för klassrumsobservationer. Mobilnummer utbyttes och pedagogerna ordnade egna mötesplatser för att hinna umgås under andra former än skolbesöken. Sammantaget bidrog detta till fördjupade relationer och den positiva stämningen inom gruppen som ofta benämndes i text:

Jag vill tacka för de inspirerande dagarna på x-skolan. Det var roligt att träffa hela gruppen igen, vår grupp känns så tillåtande och positiv. Hoppas att diskussionerna kommer igång på nätet. (Nadja 69)

En tolkning är att det många gånger var det sociala engagemanget som var drivkraften till att gå in på nätet för att läsa och ibland skriva någon form av inlägg.

Erfarenhetsbaserade inlägg

Innehållet i de erfarenhetsbaserade inläggen var helt i linje med utvecklingsgruppens uttalade syfte, hur kan vi skapa strukturer för dialoger mellan elever i klassrummet? Vid en närmare analys framträder tre olika vägar som pedagogerna väljer när de genomför sina förändringsförsök. (i) Genom att förändra den fysiska miljön.¹⁰ (ii) Genom att erbjuda elever redskap för att ingå i dialog. (iii) Genom att använda sig av olika upplevelser som kan väcka elevers nyfikenhet och ge dialogen ett intressant innehåll.

Även om det vid många tillfällen uttalades att nätdialogen skulle ses som ett erfarenhetsutbyte där inga inlägg anses som meningslösa utan alla är berikande konstaterar deltagarna att det tagit tid att formulera sig. Alla var inte förberedda på att detta forum innehöll flera olika moment; skriva, läsa, reagera och ge respons. Det handlar både om att tänka på vad som ska skrivas och hur det ska skrivas. Deltagare som inte kommit igång med att skriva loggbok fick ägna större kraft åt att skapa erfarenhetsbaserad text speciellt för nätet än de som kunde använda loggen som utgångspunkt.

Trots att erfarenhetsutbytet mellan de fem skolorna bidragit till kunskapsutveckling har det funnits ett visst motstånd mot skrivande både i loggbok, utvärderingar och på nätet. En vinst som blev uppenbar med skrivandet via nätet jämfört med loggbok var de engagerade mottagarna med röster från fem olika skolkulturer. Deltagarna lyfter fram att utbytet mellan skolorna skapat möjligheter att spegla sina egna erfarenheter genom andras.

Det är fler inlägg som beskriver ett redan genomfört klassrumsarbete (VIII) än som spekulerar till kommande arbeten (VII). Att synliggöra klassrumsarbeten som ligger framåt i tiden innebär att få respons för att vidareutveckla sina tankar innan de omsätts i klassrummet. En tolkning är att det inledningsvis ligger närmare till hands att delge något konkret som redan hänt än att delge ofullständiga tankar och vara spekulerande i sina texter. Att bjuda på sina klassrumsbaserade erfarenheter har inneburit en generös inställning mellan deltagarna där skrivandet synliggjort kollektiv kunskap. Trots att deltagarnas insatser är ojämnt fördelade och har aktivitetsnivåer på olika plan visar återkommande teman och efterfrågan av djupare förklaringar att deltagarna varit engagerade i kollegornas inlägg. När pedagogerna beskriver klassrumssituationer tvingas de sätta ord på annars mer självklara fenomen, en form av inre dialog, som syns explicit (IV, VI) och implicit (VIII) i materialet. Frånsett några sociala inlägg visar inläggen på reaktioner påverkade av avsändaren; kollegor, litteratur, föräldrar eller som här av en elev:

Vi har nu provat en ny hörselteknik sedan ett par veckor och det verkar som det fungerar bra. Barnen var först ovana vid ljudet men de verkar ha vant sig. En flicka utropade över förtjust: »Nu hör jag ju allihop!» (Katrin, 34)

Responderande inlägg

Eftersom alla läst allas inlägg kan också den mer passiva delen, läsandet, vara en väg att successivt bli skrivare i dialogen. Tre pedagoger är mer passiva som skrivare men insikten om att de finns med som läsare ger också en form av respons till avsändaren. I texterna syns olika sätt att ge respons. Det kan vara uppmuntran (II), igenkännande bekräftelse (V) eller att paralleller dras till egna berättelser. Uppföljning är ett annat sätt att bygga vidare på kollegans inlägg (VI, VII, VIII).

Liksom i ovanstående exempel är det vanligt att texten snabbt övergår till att delge en egen berättelse istället för att stödja kollegan att tänka vidare. Det går här att skönja parallella processer gällande det pedagogerna gör för att bidra till elevaktiva dialoger och de lärandeprocesser som pedagogerna själva är involverade i. Alma ger här en beskrivning om hur yngre elever gärna vill ge egna berättelser istället för att visa reaktion på andras:

Är det naturligt för små barn att tala med varandra [fråga från inlägg 5]? Jag har lärt mig eller trott att små barn är fullt upptagna med sig själva och har svårt att lyssna på andra, eller kanske de lyssnar men inte ger reaktion på vad någon annan säger utan genast kommer deras egna erfarenheter upp och så är de ivriga att få berätta vad de har att säga. Och när de har berättat är de nöjda och vill inte lyssna mer. (Alma 16)

Denna situation kunde lika gärna vara en beskrivning gällande pedagogerna som gärna delger berättelser om sin undervisning istället för att ge konstruktiv kritik eller utmana en kollega, något som Dysthe (2003) anser vara en risk med asynkrona nätdialoger. Det vanligaste är att deltagarna uttrycker svårigheter att förändra klassrumsmiljön men ändå väljer att delge förändringssituationer med lyckade utfall. En fundering är om det handlar om att delge den bästa lösningen i stället för att efterfråga variationer på lösningar. Det kan tyda på att pedagogerna har liten praktisk erfarenhet om vad det innebär att vara varandras kritiska vänner i den närmaste utvecklingszonen (jfr Handal 1999, Vygotskij 1999). Utmaningar ges mest i form av frågor men inga inlägg bedöms av mig som alltför kritiska för att vara möjliga att ta till sig. Det finns mycket traditionsbundenhet inom hörselklassundervisning och det är endast de mer innovativa inläggen, om att ändra möblering eller prova alternativ hörselteknik, som till viss del blir ifrågasatta.

Handledaren använde sig mest av omformuleringar och frågor där ambitionen var att visa intresse för de inlägg som fanns genom att från början inta en mer bekräftande attityd (jfr handledarens inlägg under uppgiftens utformning). Detta var mer påtagligt under första året, tonades sedan successivt ner och övergick till en respons som var mer balanserad mellan bekräftelse och nya frågor. I viss mån kan handledarens inlägg komma att fungera som

förebild för hur frågor som en form av respons kan utformas. Handledarens respons och frågor synliggör en försiktig kritisk vän. Det kan dock inte uteslutas att någon upplevt att frågorna kom alltför nära eller blev för svåra. Som Alma skriver: »Oj, oj, oj vilka svåra frågor det har jag aldrig tänkt på», eller som Nora uttrycker det: »Nu har jag funderat lite kring dina [handledarens] frågor det är inga enkla frågor som vanligt.»

När de beskrivande inläggen avslutades med en öppen fråga bidrog det till fler inlägg med konstruktiv respons. Men det fanns även mycket relevanta öppna frågor som inte fick ett enda svar, vilket visar komplexiteten och att många tänkbara faktorer har spelat in; »timing», motivation eller intresse. Inlägg som efterfrågade på vilket sätt de värderade sina förändringsförsök mot utvecklingsarbetets mål var inte så vanliga, vilket kan tyckas förvånande, med tanke på att deltagarna själva formulerat sin autentiska utvecklingsfråga. Visserligen uttalades att »dialogen vid vårt samlingsbord har blivit bättre» (Katrín 125) eller »det var helt underbart att se vilken kommunikation han hade med sina kompisar» (Nadja 88), men få inlägg innehöll frågor om hur det visar sig eller på vilket sätt gör du den bedömningen? Att eleverna pratar i turordning är i sig inget tecken på dialog utan det är »ömsesidigheten och det aktiva engagemanget i den andras idéer och tankar som gör interaktionen dialogisk» (Dysthe 2003 s 303).

Inläggen utvecklades över tid, bland annat genom att behovet av respons synliggjordes samt att inläggen på samma tema ökade. Detta visar tecken på att det finns en outnyttjad potential av att skriftligt kommunicera frågor gällande skolutveckling. I likhet med all utveckling tar det tid att lära sig nya redskap, så även former för en nätbaserad gemenskap. Precis som Alma uttrycker om förändringsarbetet med sina elever, allting är en process, vi måste knega på och ha tålamod om förändringar ska kunna ses som förbättringar och en tillgång i vardagsarbetet:

Jag har tänkt mycket på det du skrev. Kan vi förvänta oss att våra elever kan ha bra samtal på en gång? Allting är ju en process. Man måste knega och ha tålamod. En skaplig dialog är väl en bra början? Läraren kan väl vara tolk i början i skrift eller muntligt. Huvudsaken är att barnen känner att det de har att säga tas emot och är viktigt. (Alma 11).

Sammanfattningsvis kan sägas att alla inlägg, utom några få rent sociala, visat på olika reaktioner från olika röster; från pedagogernas egna frågor eller reflektioner, elevers reaktioner, föräldrars reaktioner eller litteratur som skapade reaktion. Men i första hand finns reaktionerna insprängda i det egna skrivandet, liksom att den inre dialogen synliggjorts. Utifrån Bakthin (1981, Holquist 1990) har inläggen visat på förståelse som grundar sig i att aktivt engagera sig i relationer och att spegla sin egen praktik genom andras. Deltagarna har däremot under dessa månader inte nyttjat den fulla potentialen av att lyfta fram skillnaden mellan olika röster; att ge respons genom att bygga vidare på, motsäga eller bredda den andres uppfattning (jfr Dysthe 2003, Hoel 2001).

AVSLUTANDE REFLEKTIONER

I resultatet framgår att arbetet med att skriftligt utbyta klassrumserfarenheter med återkoppling i form av respons varit ett utforskande arbete. Eftersom detta var ett obeprövat område har de sju deltagarna fått använda fantasi och erfarenheter från andra sammanhang. Aktionsforskningens cykliska processer av planering, aktioner, observationer och reflektioner har varit ett användbart upplägg. Deltagarna i studien visar att den processen kan berikas med nätbaserade gemenskaper. I likhet med Gillbergs (2005) erfarenheter har deltagarna ingått i tre utvecklingsprocesser; en teknikrelaterad, en mellanmänsklig och en kunskapsutvecklande. Utan att ange något tidsperspektiv betonas att först när en grupp känner sig trygga med tekniken, metoden och varandra är det möjligt att utmana varandra på djupet. Vikten av att gradvis utvecklas till fullvärdiga deltagare i en nätgemenskap tydliggörs i denna studie.

Ansvar för att studier är etiskt genomförda ligger direkt på den individuella forskaren även om arbetsinsatser, som i detta fall, gjorts kollektivt (jfr Merriam 1994). Tid för att bygga tillit och ömsesidigt förtroende har varit en förutsättning för att öppet kunna ventilera de etiska frågor som uppstått under resans gång. Med universitetsanknytning och med erfarenheter inom hörselområdet kan min roll beskrivas ha ett kombinerat perspektiv, utifrån och inifrån, en roll som tidigare i texten beskrivits inneha både dilemman och möjligheter. Bedömningen av studiens trovärdighet vill jag enligt Andersson m fl (1994) beskriva utifrån demokratisk validitet, vilket betecknar en studie där alla som berörs av frågeställningarna involveras samt att allas perspektiv tas i beaktande.

Situationen var inte symmetrisk men som jag uppfattar det var den demokratisk i bemärkelsen att allas röster har blivit hörda, människor med olika erfarenheter som börjat utmana varandra till en självkritisk hållning. Deltagarna var mycket entusiastiska över sitt deltagande, vilket kan tolkas som att de var svältfödda på uppmärksamhet i det vardagliga klassrumsarbetet. Därför ligger det ett medvetet arbete att i urvalen inte underblåsa den förföriska dimensionen som uppstod tack vare att deltagarna blev uppmärksammade av andra.

I detta virtuella medium blev deltagarna sedda av kollegor och handledare, vilket kan ha bidragit till att den kritiska dimensionen uteblev. Även om lärande i arbetslivet efterfrågar nätbaserade gemenskaper kan gemenskaper även utveckla exklusivitet och slutenhet. Det är, som Heide (2005) beskriver, inte ovanligt att deltagare överskattar egna och nervärderar andras kunskaper vilket inte gagnar verksamheten som helhet.

Inom all utbildning sker en förskjutning i terminologin som innebär att gå från inläring mot lärande vilket inbegriper en aktivitet. Lärare har tidigare betraktats som kunskapsmottagare i sin fortbildning och denna typ av kompetensutveckling handlar om att aktivt medverka till kunskapsutveckling. Deltagande pedagoger har visat mod genom att successivt våga skapa ny kunskap via nätet. I linje med läroplanens kunskapssyn har kunskapandet skett på två parallella arenor; i relation till eleverna i klassrummet och i

relation till kollegor i den nätbaserade gemenskapen. Att likartade frågor återkommer visar att deltagarna fortsätter att ställa nya och mer nyanserade frågor vilket harmonierar med aktionsforskningsspiralens alla steg (Kemmis & McTaggart 1982).

Engagemanget har synbart påverkat deltagarna från att mer passivt förhålla sig till förändringar till att börja ifrågasätta traditioner; om möblering och hörselteknik samt invanda kommunikationsmönster. Frågan om resultatet av denna studie kan generaliseras blir en fråga om studien kan ha något värde i andra kontexter, »transferability» enligt Lincoln och Guba (2002). Jag menar att resultatet är överförbart till sociala praktiker med någon gemensam nämnare som trots geografisk spridning har behov av att skapa ny kunskap tillsammans. Som avslutning på denna artikel dras slutsatser kring skrivande som redskap i en praxisgemenskap med fokus på mottagarmedvetenhet.

Mottagarmedvetenhet, ett begrepp som Hoel (2001) jämför med känsla för mottagarens perspektiv, kan förklaras på olika sätt beroende hur det betraktas. Både de beskrivande inläggen och responsen visade låg grad av mottagarmedvetenhet under första året. Det kan självklart bero på generella faktorer; som svårigheter att inta den andres perspektiv eller kunskaper om språk, texter, skrivande och läsning. Eftersom alla pedagoger hade liknande klassrumssituationer, gedigna kunskaper inom sitt specialområde och lång erfarenhet inom förskolan och skolan kan detta inte vara en relevant förklaring i detta sammanhang.

Jag vill, liksom Hoel, söka förklaringar genom att använda mig av begreppet kontextberoende mottagarmedvetenhet. Inom denna nätbaserade kontext hade ingen någon erfarenhet. Det är fullt möjligt att internalisera vissa strategier för att skriva mer läsarinriktat, vilket också deltagarna gjorde, men det går inte att internalisera en generell läsare. Läsarreaktioner går inte att förutse; dels därför att dessa reaktioner är beroende av läsarens individuella tolkningspositioner, dels för att läsaren träder in som medskapare av texten. Tolkningar och skapande av mening sker aldrig isolerat och under skrivandet glider olika kontexter in i varandra och »utgör två sidor av samma mynt» (Hoel 2001 s 44).

I linje med Bakhtins synsätt kommer det individuella och det sociala, de inre och yttre dialogerna att ömsesidigt påverka varandra (Bakhtin 1981, Holquist 1990). Om skrivande används som ett tankeredskap kan ett första syfte vara riktat mot praktiken, att pedagogerna lär sig om sin egen praktik enbart genom att beskriva sitt vardagsarbete i text, vilket framkommer i de beskrivande inläggen. Utforskande skrivning kan generera idéer och tankar som tidigare inte varit medvetna och ligger nära den inre dialogen (jfr Dysthe 1996). Mottagarna är därmed inte oviktiga eftersom de varit själva motivationen till att skriva. Detta skulle kunna förklara varför pedagogerna till en början gjorde utförliga beskrivande inlägg och först mot slutet blev aktörer på den mottagande arenan. Aktörer i den bemärkelsen att responsarbetet hade fler synliga strategier är enbart bekräftelse. Att beskriva sin praktik och att ge en balanserad respons på andras beskrivningar kan ses som två olika färdigheter som båda ingår för att lära av varandra i den närmaste utvecklingszonen.

Om vi utgår från att mottagarmedvetenhet är kontextberoende är det fullt möjligt att utvecklas genom att vara med och bygga upp en responsmiljö. Lärandemiljön i nätsamtalen hade självklart sett annorlunda ut om utgångspunkten varit att först bli undervisad om hur en responsmiljö kan byggas upp och utvecklas än, som i detta fall, lära genom att bygga erfarenheter inom sin praxisgemenskap (jfr Wenger 1998). Ingen hade inledningsvis några uttalade förväntningar på kollegorna som skribenter utan det sociala och professionella utbytet var drivkraften i skrivandet.

Efter den första analysen blev alla mer medvetna om sig själva som skrivare och det uttalades gemensamma lärdomar inför kommande nätdiskussioner. Detta bidrog till att antalet responderade inlägg ökade, men det kan finnas en risk för att det kändes mer kravfyllt att skriva när deltagarna skrev eller läste texter med tanke på att formulera konstruktiv respons. I termer av specifik eller generell respons använder sig den mer erfarna av respons med större konkretion och precision, gällande både bekräftelse och utmaningar. De utvecklar en förmåga att göra mer flexibla tolkningar och har därmed lättare att frigöra sig från sina egna lösningar (Hoel 2001). I osäkra och nya lärgemenskaper som denna är det lätt att bli lösningsfixerad. De responsbaserade inläggen visar det är svårt att avhålla sig från att hjälpa till och komma med konkreta förslag till lösningar. En risk är att detta på sikt övergår till traditionell förmedlingspedagogik (Gillberg 2005).

De responderande inläggen visar tecken på att deltagarna inte ingick i skolkulturer som använde sig av kollegor för att utveckla sin praktik, det vill säga vara varandras »critical friends» (Handal 1999). Men svårigheten bestod inte enbart av liten erfarenhet utan även avsaknad av strukturer för att bygga upp en responsmiljö, närmare bestämt ett specifikt syfte med responsen. Utan syfte tog det självklart tid innan det syntes spår av att deltagarna använde sig av handledarens respons som modell.

Eftersom syftet med de beskrivande inläggen var att pedagogerna skulle utveckla frågor från sina klassrum ägnade sig handledaren mest åt respons, det vill säga tillämpade »scaffolding» både i och utanför den närmaste utvecklingszonen. Utanför utvecklingszonen i den bemärkelsen att responsen inledningsvis inte hade balans, den visade sig vara alltför bekräftande och lösningsfokuserad. Pedagogers kompetens och erfarenheter om responsarbete är i första hand relaterat till responsarbete med elever. I *Lpo 94* betonas rent generellt skolan som arbetsgemenskap utan att begreppet responsgrupper omnämns.

Om vi jämför med grannlandet Norge finns där betydligt mer konkretiserade och detaljerade mål kring responsarbete mellan elever, i så kallade responsgrupper. I första klass ska elever kunna samtala om texter de själva skapat samt ge synpunkter på andras, och i åttonde klass ska eleverna kunna ge och själva tillgodogöra sig respons, vidareutveckla förmågan att bedöma sina egna texter samt ge textspecifik och konstruktiv feedback (Læroplansverket 1996). Enligt Hoels (2001) erfarenheter är den vanligaste orsaken till att responsgrupper misslyckas att det lagts alltför liten vikt vid det praktiska lärandet och uppbyggnad av en metamedvetenhet. Enligt denna tillfälligt

etablerade praxisgemenskap är förståelsen av vad responsmiljöer med elever innebär överförbart till lärande i arbetslivet.

Den strategi som efter hand explicit uttalades av pedagogerna och som även visade sig i texterna är användbarheten av frågan som redskap till tankeutveckling. »Utvecklande respons är bekräftande, positiv och har gärna följdfrågor, det känns ju alltid nyttigt att få tänka till ytterligare och formulera för någon annan hur jag menar.» (Sigrid 103) Eftersom respons ska bidra till mottagarens tankeutveckling räcker det inte enbart med positiv och bekräftande respons, den ska också vara utmanande utan att bli styrande. En pedagog som beskriver komplexa undervisningssvårigheter kan vara hjälpt av att kollegor utvecklar valmöjligheter.

Här kan frågor utgöra en drivkraft till tankeutveckling och har den fördelen att olika möjligheter hålls öppna. Detta i motsats till påståenden om vad som är rätt eller fel, vilka upplevs som begränsande. Problem kan länge hålla oss sysselsatta, men när problemet är löst har också drivkraften i tankeutvecklingen försvunnit. Därför är det inte konstigt att »lyckade klassrumsarbeten» fick ganska lam respons, det fanns liksom ingen drivkraft att få näring ifrån.

När pedagogerna delgav klassrumsberättelser ställdes också stora krav på responsgivare att söka upp svårigheter eller problem. Detta stämmer överens med Hoels undersökningar där det framkommer att det svåraste i responsarbetet inte är att ge respons på redan definierade problem utan att konstruera, skapa eller hitta problem. En av responsgivarens viktigaste uppgifter blir därför att vara problemfinnare och även här är frågor användbara som strategi för att uppnå sitt syfte. Hur vill pedagoger ta emot respons och vilken respons bidrar till lärande enligt Nystrands (1986) terminologi: auditiv och spontan eller visuell och förberedd? Skillnaden utgörs av att vara en lyssnande eller läsande mottagare till den berättelse som är föremål för respons. Nystrands erfarenheter visar att auditiv respons är mer ytlig, det muntliga ordet är flyktigt, vid bristande koncentration finns det plötsligt ingen hel berättelse att ge respons på. Samtidigt går det inte att förbise att det skrivna ordet är bestående och mer utelämnande eftersom skrivaren blottar sina tankar för tolkning på ett annat sätt.

Specialpedagogiska praktiker har ofta specifika kunskaper och erfarenheter som i högre utsträckning än idag kan kommuniceras med andra. Motiveringen för dessa pedagogers deltagande var möjligheter till vidgade referenser. Dessa fem hörselskolor hade tidigare inga självklara mötesarenor men inom denna praxisgemenskap har handlingsbaserade kunskaper kommunicerats i text. Nätdialogen har skapat förutsättningar att göra detta på distans. Min tolkning är att arbetet inte bara stärkt deras yrkesidentitet och tillhörighet utan också synliggjort meningsfullheten av att applicera nya kunskaper, både generella och specifika, i miljöer för elever med hörselnedsättning. Lärande i arbetslivet förutsätter metoder att fånga upp och bearbeta den verklighet som personalgrupper befinner sig i, vilket denna studie visar exempel på. Behovet av ökad mobilitet och kravet på kontinuerlig kompetensutveckling skapar efterfrågan på nätbaserade forum som pedagogiska redskap (Gillberg 2004, Jobring & Carlén 2004).

Den här redovisade studien visar att tillit till varandras skrivande successivt skapat en grogrund till ett reflekterande förhållningssätt där synbara påverkansfaktorer varit; tid, motivation, mottagarkompetens och stödstrukturer eller »scaffolding». Den viktigaste erfarenheten med deltagandet i denna nätbaserade praxisgemenskap är insikten om att skrivande mellan kollegor är ett användbart redskap för att utveckla sitt klassrumsarbete i samverkan mellan nationellt spridda skolor. För små specialpedagogiska praktiker kan det vara en oumbärlig väg till verksamhetsutveckling. Det känns väsentligt att vidare studera hur responsmiljöer för pedagoger kan utvecklas.

NOTER

1. Dessutom Hörselskadades Riksförbund och Allmänna Arvsfonden.
2. Denna artikel handlar om *en* utvecklingsgrupp bestående sex pedagoger och dess handledare. Sammanlagt och utspritt över tid startade dock sju utvecklingsgrupper, ca 50 pedagoger deltog totalt.
3. Detta nätbaserade forum (First Class) innebär att texter skrivs i form av e-post. I vardagligt tal beskrev deltagarna detta redskap som, via nätet eller nätdialog.
4. Inkluderar översättningar och tolkningar gjorda av Holquist (1990).
5. Från Wengers (1998) *communities of practice*, översatt till praxisgemenskaper (Dysthe, 2003) men även lärgemenskaper (Jobring & Carlén, 2004).
6. »Lurking» är det uttryck som i Dysthes (2003) studier används när deltagare i nätdialoger endast läst men inte kommenterat det skrivna inlägget.
7. För att hålla distansen mellan utvecklingsarbetet som redan är genomfört och denna studie som är forskarens ansvar särskiljs benämningen handledare och jag (= forskaren), fastän det i praktiken innebär samma person.
8. Enstaka inlägg refereras med fingerat namn och siffra som visar den kronologiska ordningen. Ett undantag till detta görs för den helhetliga dialogen som synliggörs under inläggens karaktär (inlägg I–VIII).
9. Dessa åtta inlägg refereras som I–VIII.
10. Eftersom dessa miljöer involverar elever med hörselnedsättning ingår även hörseltekniska lösningar i miljön. Det övergripande projektet samarbetade med och fick hörselteknisk support av; ett hörseltekniskt företag och en hörseltekniker knuten till varje skola.

LITTERATUR

- Ahlström, M. & Preisler, G. 1998: *Hörselskadade barn flyttar in i dövskolan*. Stockholm: Stockholms Universitet, Psykologiska institutionen.
- Alexandersson, M. 1994: Fördjupad reflektion bland lärare – för ökat lärande. I T. Madsén (red): *Lärares lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Anderson, G-L., Herr, K. & Nihlen, A-S. 1994: *Studying your own school. An educator's guide to qualitative practitioner research*. London: Corwin Press.
- Atterström, H. & Persson, R. 2000: *Brister eller olikheter? Specialpedagogik på alternativa grundvalar*. Lund: Studentlitteratur.
- Bakhtin, M. 1981: *The dialogic imagination: Four essays by M.M. Bakhtin*. Austin, TX: University of Texas Press.
- Belenky, M., Clinchy, B., Goldberger, N. & Taruel, J. 1986: *Woman's way of knowing. The developing of self, voice and mind*. New York: Basic Books.

- Bonk, C.J. & King, K.S. 1998: *Electronic collaborators, learner-centred technologies for literacy, apprenticeship and discourse*. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- Dysthe, O. 1996: *Det flerstämmiga klassrummet*. Lund: Studentlitteratur.
- Dysthe, O. 2003: Dialogperspektiv på elektroniska diskussioner. I O. Dysthe (red): *Dialog, samspel och lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Gillberg, G. 2004: Nätbaserad handledning. I O. Jobring. *Lärgemenskaper på nätet – en introduktion*. Lund: Studentlitteratur.
- Gillberg, G. 2005: Handledarskap och hermeneutik. I O. Jobring & U. Carlén (red): *Att förstå lärgemenskaper på nätet*. Lund: Studentlitteratur.
- Handal, G. 1996: Att stimulera till reflekterande praktik. Om handledningens roll i utveckling av yrkeskunnande och yrkeskvalificering. I C. Brusling & G. Strömquist (red): *Reflektion och praktik i läraryrket*. Lund: Studentlitteratur.
- Handal, G. 1999: Consultation using critical friends. *New direction for teaching and learning*, 79, 59–70.
- Handal, G. & Lauvås, P. 1996: *Handledning och praktisk yrkestheori*. Lund: Studentlitteratur.
- Heide, M. 2005: Kommunikationsperspektiv och gemenskapers lärande. I O. Jobring & U. Carlén (red): *Att förstå lärgemenskaper på nätet*. Lund: Studentlitteratur.
- Holquist, M. 1990: *Dialogism: Bakhtin and his world*. London: Routledge.
- Haug, P. 1998: *Pedagogiskt dilemma: Specialundervisning*. (Skolverket nr 98:396) Stockholm: Liber.
- Hoel, T. Løkensgard 2001: *Skriva och samtala. Lärande genom responsgrupper*. Lund: Studentlitteratur.
- Jobring, O. & Carlén, U. 2004: *Lärgemenskaper på nätet – en introduktion*. Lund: Studentlitteratur.
- Jonsson, U., Persson, B-L & Stenlund K. 2003: *Frihet i en liten ask. En studie om att förhålla sig pedagogiskt till tekniska hjälpmedel i hörselklass*. Stockholm: Lärarhögskolan i Stockholm: Institutionen för Individ, Omvärld och Lärande.
- Kemmis, S. & McTaggart R. 1982: *The Action research planner*. Geelong, Australia: Deakin University Press.
- Lendahls Rosendahl, B. & Rönnerman, K. 2002: *Handledning av pedagogiskt yrkesverksamma – en utmaning för skolan och högskolan*. (Forskning i fokus nr 4) Stockholm: Skolverket.
- Liberg, C. 2003: Flerstämmighet, skolan och samhällsuppdraget. *Utbildning & Demokrati*, 12(2), 13–29.
- Lincoln, Y. & Guba, E. 2002: Judging the quality of case study reports. I M. Huberman & M. Miles (red): *Qualitative researcher's companion*. California: Sage.
- Lpo-94. *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Läroplansverket 1996: *Lärplans for den 10-årige grundskolen*. Oslo: KUE.
- Merriam, S. 1994: *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur.
- Nystrand, M. 1986: Learning to write by talking about writing: A summary of research on intensive peer review in expository writing instruction at the University of Wisconsin. I M. Nystrand (red): *The structure of written communication*. Orlando FL: Academic Press.
- Rönnerman, K. 2000: *Att växa som pedagog. Utvärdering av ett aktionsforskningsprojekt i förskolan*. (IPD-rapport 23) Göteborgs universitet: Institutionen för pedagogik och didaktik.
- Rönnerman, K. 2004: Vad är aktionsforskning? I K. Rönnerman (red): *Aktionsforskning i praktiken – erfarenheter och reflektioner*. Lund: Studentlitteratur.

- Sandström, I. Madsén, 1996: *Skriva för att lära. Skrivande samtal som redskap för en bättre undervisning*. Kristianstad: Centrum för kompetensutveckling, Högskolan Kristianstad.
- Skolverket, 1999: *Nationella kvalitetsgranskningar*. Stockholm: Liber.
- SOU 1992:94. *Skola för bildning. Huvudbetänkande av läroplanskommittén*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Starrin, B. 1993: Participatory research – att skapa kunskap tillsammans. I J. Holmer & B. Starrin (red): *Deltagarorienterad forskning*. Lund: Studentlitteratur.
- Säljö, R. 2000: *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Vygotsky, L. 1978: *Mind in society*. Cambridge Mass: Harvard University Press.
- Vygotskij, L. 2001: *Tänkande och språk*. Göteborg: Daidalos.
- Wells, G. 1999: *Dialogic inquiry. Towards a sociocultural practice and theory of education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger, E. 1998: *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wennergren, A. 2006: Delaktighet i klassrumskommunikation för elever i hörselklass. I C. Roos & S. Fischbein (red): *Dövhet och hörselnedsättning: Specialpedagogiska perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Wennergren, A. & Brändström, S. 2003: Möjligheter till utveckling av praxis i hörselklassrum. *Nordisk Tidskrift för Specialpedagogikk*, 3, 170–184.
- Wennergren, A. & Rönnerman, K. 2006: The relation between tools used in action research and the zone of proximal development. *Educational Action Research*, 14(4), 547–568.
- Wännman, G. Toresson, 2002: *Kvinnor skapar kunskap på nätet. Datorbaserad fortbildning för lärare*. Umeå: Umeå Universitet, Pedagogiska institutionen.
- Wertsch, J. 1998: *Mind as action*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Wood, D., Bruner, J. & Ross, G. 1976: The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 17, 89–100.