

## Cyborger och rhizom i förskolans musikverksamhet. Posthumanistiska begrepp i rörelse

KRISTNA HOLMBERG &  
MARIE-HELENE ZIMMERMAN NILSSON  
Sektionen för lärarutbildning, Högskolan i Halmstad

Arbetet med en pågående studie kring förskolans musikverksamhet, där surfplattans närvaro i de pedagogiska aktiviteterna är vital, har väckt vår nyfikenhet kring teorier som förmår fånga in tekniken och det materiella i den vetenskapliga förståelseramen. I linje med detta vittnar teorier om det moderna och posthumanistiska samhället om en post-antropocentrism där tron på människans överordning har övergivits. Detta skapar sammantaget behov av nya tankesystem som kan ledsagas av ett immanent och icke-hierarkiskt perspektiv. Avsikten med föreliggande artikel är också att bli ett bidrag i detta avseende. Syftet är att pröva posthumanistisk teori på specifika pedagogiska situationer i förskolans musikverksamhet och att utveckla metodologiska verktyg som kan hantera ett utvidgat subjekt, där även det materiella kan tilldelas aktörsskap. På så sätt är förhoppningen att etablerade vetenskapliga undersökningsmetoder och tillvägagångssätt kan radikaliserars. Videoobserverade aktiviteter i förskolan bearbetas utifrån ett posthumanistiskt perspektiv där de centrala begreppen *Rhizom*, *Intensitet*, *Liv*, *Hopp* och *Flyktlinje* sätts i rörelse i förhållande till empirin. Resultaten skrivs fram i form av tre specifika och empirigenererade ingångar i rhizomet: *Ingång-Låten*, *Ingång-Mästaren* och *Ingång-Ipadmannen*.

### INLEDNING OCH SYFTE

Pedagogers och barns ökade användning av kommunikationsteknologi i förskolans verksamhet samt på fritiden medför en förändring i förhållandet mellan människa och materialitet i de pedagogiska aktiviteterna. Icke-mänskligt handlande får en central betydelse för det som sker när aktören inte nöd-

vändigvis är pedagogen eller barnen utan istället kan vara materialitet eller kombinationer mellan materialitet och människor.

Vår teoretiska hemvist har hittills varit inom socialkonstruktionistisk och poststrukturalistisk teoribildning där olika former av diskursanalys (Foucault, 1974/2003; Laclau & Mouffe, 1984; Potter & Wetherell, 1987; Potter, 1996; Torfing, 1999) varit oss behjälpliga i de studier vi genomfört inom det utbildningsvetenskapliga forskningsområdet (Holmberg, 2008; 2010; Zimmerman Nilsson & Ericsson, 2012a; 2012b). Diskursanalysen sätter språket och mänskligt agerande i centrum för hur sociala och kulturella företeelser produceras och reproduceras i samhället. Arbetet med en pågående studie kring förskolans musikverksamhet, där surfplattans närvaro har identifierats som vital för förståelsen av de pedagogiska aktiviteterna, har fått oss att söka efter teorier som förmår fånga in tekniken och det materiella i den vetenskapliga förståelseramen. I detta avseende har vi funnit läsningar av posthumanistiska texter givande (Braidotti, 2013; Colebrook, 2010; Deleuze, 1995; Deleuze & Guattari, 1988; Haraway, 2008; Wolfe, 2010; Åsberg, Hultman & Lee, 2012). Posthumanismens uppkomst kan ses som en radikaliserings av poststrukturalismen, där det görs ett försök att överbygga den uppdelningen mellan människa, djur och materialitet som präglat vår förståelse av världen. Gränser löses upp och det blir inte längre meningsfullt att endast sätta människan och hennes handlingar på piedestal i det vetenskapliga teoremet. Istället blir utgångspunkten det komplexa, det vill säga en inställning att allt hör samman i en global och gemensam värld, en immanent värld, där olika levande organismer likväl som det materiella betraktas som aktörer (Braidotti, 2013; Wolfe, 2010). Med en sådan ekologisk förståelse blir människan, tingen och världen till i en väv av sammankopplingar. Braidotti (2013) skriver att vi befinner oss i ett posthumanistiskt tillstånd, i en tid där vi inte längre kan förstå människan som isolerad varelse eftersom vi blir till tillsammans med tekniken och maskinerna som vi också skapar våra liv tillsammans med.

I ljuset av ett sådant perspektiv blir det heller inte meningsfullt att som i ett poststrukturalistiskt perspektiv studera världen via språket och det mänskliga agerandet. Ska en undersökning genomföras utifrån en sådan posthumanistisk förståelseram som beskrivs ovan behöver även forskningsverktygen en översyn. Det är också här som föreliggande artikel har för avsikt att bli ett bidrag. Syftet är att pröva posthumanistisk teori på specifika pedagogiska situationer i förskolans musikverksamhet och att utveckla metodologiska verktyg som kan hantera ett utvidgat subjekt, där även det materiella kan tilldelas aktörsskap. På så sätt är förhoppningen att etablerade vetenskapliga undersökningsmetoder och tillvägagångssätt kan radikaliseras.

## FORSKNINGSÖVERSIKT

Den empiriska forskning om musikverksamhet i förskolan som hittills genomförts domineras i hög grad av en centrerad kring barnet. Från Sundins studier om barns spontana musikuttryck i förskolemiljön som genomfördes under 1960-talet (Sundin, 1995; 2007) till dagens studier om barns lärande i musik, poesi och rörelse (Pramling Samuelsson, Asplund Carlsson, Olsson, Pramling & Wallerstedt, 2008; 2009), samt barns lärande i och genom musik och språk (Ehrlin, 2012) visar på detta. Liknande förhållanden råder inom internationell forskning där exempelvis barns musikaliska utveckling kartlagts, det vill säga hur och när barn lär sig urskilja intervall, rytmer och former (se t.ex. Hargreaves, 1986; Jordan-Decarbo & Nelson, 2002). När materialitet i form av exempelvis CD-skivor och musikinstrument förekommer så skrivs de fram som objekt eller verktyg för lärande och aktörskapet tar frekvent sin utgångspunkt i barnets eller pedagogernas handlingar.

Men denna antropocentrism har också under senare år utmanats i ett antal studier kring förskolans verksamhet. Hultman (2011) anlägger exempelvis posthumanistiska perspektiv när hon undersöker icke-mänsklig materialitet och konstruktionen av subjektivitet i pedagogiska praktiker, där icke-mänsklig materialitet ses som agentisk och som en konstituerande kraft. Inledningsvis konstateras att barns relationer inte bara inbegriper andra människor utan också icke-mänsklig materialitet. Denna icke-mänskliga materialitet definieras som ett paraplybegrepp som innefattar en stor mängd fenomen såsom linjaler, träd och bakterier. Hultman och Lenz Taguchi (2010) utmanar det antropocentriska perspektivet i empirisk analys och anlägger en relationell materialistisk metodologisk ansats i en analys av fotografier av barns aktiviteter i förskolan. Här möjliggörs förståelsen av barnet som en del av ett relationellt fält inom vilket icke-mänskliga subjekt är väsentliga för att konstituera barn, vilket innebär att barnet decentreras. Barns kompetenta relation och intra-aktion med icke-mänskliga subjekt lyfts fram snarare än det kompetenta barnet, utifrån ett relationellt materialistiskt perspektiv. För att exempelvis framstå som ett vilt och fysiskt barn behöver man samarbeta med ett klätterträd eller ett kuddrum där materialiteten och människan tillsammans skapar vildhet. Förskolor och skolor ses som fulla av hybrider som ständigt förändras och avlöses av nya kombinationer. Därmed blir också pedagogiska miljöer något mer än bara kontexter för barns lärande. I de sammantagna slutsatserna fokuseras de samarbeten mellan mänskliga subjekt och icke-mänskliga subjekt i vilka vi "blir till".

Även en studie kring undervisningen i gymnasieskolan har tagit avstamp i posthumanistisk teori. Hellman (2013) undersöker intermezzon i medieundervisningen, där gymnasieelevers visuella röster och subjektspositioneringar relaterat till videodagbokdokumentation står i fokus. Visuella dag-

böcker ses som iscensättningar, simulakra i Baudrillards mening, och inte som kopior av verkligheten. En lärprocess ses som rhizomatisk, med hänvisning till Deleuze och Guattari, med många olika ingångar där varje knypunkt är i förbindelse med andra knypunkter, vilket i en pedagogisk praktik leder till ett ifrågasättande av att alltid börja ”från början” med ett kunskapsområde. Med begrepp som exempelvis rhizomatiskt lärande, affekt, grotesk karneval och intra-aktion synliggörs hur subjektpositioner sätts i rörelse i en ”analys i vidvinkel” där gymnasieeleverna överskrider sina fastlåsta skolpositioner. Avslutningsvis diskuteras de rhizom som framträtt i form av intermezzon för att lyfta fram mellanrummet mellan exempelvis teori och praktik. Materialitetens agens lyfts fram via intra-aktioner i videodagboksrummet. Denna agens ses som en förutsättning för hela scenariot med relationen mellan elev och kamera.

Tidigare forskning med posthumanistisk inriktning har i relation till pedagogiska praktiker också fokuserat andra områden; naturvetenskap med influenser från framförallt Deleuze men även Haraway och Latour (Gough, 2004; 2008), distansutbildning ur ett historiskt perspektiv där ANT kombineras med Foucault (Lee, 2009), diskussioner kring vad intra-pedagogik skulle kunna innebära med utgångspunkt i Barads teorier om posthumanistisk performativitet (Lenz Taguchi, 2010), matematisk subjektivitet och genus i lärarutbildning (Palmer, 2010) samt relationer mellan posthumanistisk teori, utbildning och människa-djur-relationer (Pedersen, 2010).

Forskning med posthumanistiska förtecken utgör med andra ord ett framväxande fält inom pedagogisk forskning. Men även inom andra områden gör perspektivet sig gällande. Exempelvis fokuseras digitala teknologier (Gane, 2005), ras och koloniala gränser (Lester, 2011), samt förskjutningar från en humanistisk till posthumanistisk geografi (Saldhana, 2012). Det gemensamma för dessa studier tycks vara en strävan att komma ifrån betoningen av representation, diskurs och meningsskapande. Vidare fokuserar Robinson och McGuire (2010) i sin studie på Deleuzes och Guattaris begrepp rhizom. De menar att rhizomets ickehierarkiska och nätverksliknande natur har stora likheter med webbens struktur och uppbyggnad. Rhizom blir till ett begrepp att förstå internet som kunskapsmiljö och för att förstå kunskapsorganisering i mer generella termer. Också Moulard-Leonard (2012) skriver i sin artikel om rhizomet och om hur det blir ett sätt att lösa upp kategoriseringar av människor i exempelvis ”vi och dom”. Allt ses istället som sammanvävt i en icke-hierarkisk struktur.

Sammanfattningsvis kan sägas att det finns ett flertal studier med posthumanistiska utgångspunkter och att perspektivet även använts i förhållande till förskolans verksamhet. Utifrån en intensifierad användning av Ipads, CD-spelare, datorer och musikinstrument blir också behovet av nya ingångar och

förhållningssätt i studiet av musik i förskolan viktig. Med utgångspunkt i den tidigare forskning som presenterats ovan vill vi i vår undersökning speciellt fokusera icke-mänsklig subjektivitet, det vill säga det materiellas agens vilken är att betrakta som en konsekvens av en utmanad antropocentrism. Vi ser även i tidigare forskning att rhizom används som filosofisk metafor för webben och för den sociala världen samt för att beteckna ett icke-linjärt lärande. Med utgångspunkt i detta ser vi det som intressant att vidare undersöka hur rhizomet skulle kunna användas inom ramen för föreliggande studie.

#### TEORI – ATT GÖRA BARN BAKOM RYGGEN PÅ FILOSOFER OCH AVLA MONSTRUÖSA AVKOMMOR

Deleuze (1995) skriver att det går att skönja två spår i en filosofers arbete där det första riktar sig mot att uppfinna nya begrepp och det andra mot att vidareutveckla begrepp så att de även kan innefatta nya företeelser. Att skapa nya betydelser av begrepp beskrivs i groteska termer som att göra barn bakom ryggen på filosofer och avla monstuösa avkommor. Vi finner uttalandet inspirerande eftersom det inbjuder till kreativitet och ett öppet förhållningssätt gentemot etablerade begreppsapparater. Vår föresats i förhållande till begrepp är också att läsa *med* de olika teoretikerna, med utgångspunkt i ett flexibelt förhållningssätt. Inom posthumanismen återfinns också en icke-hierarkisk inställning till världen, mänskliga och icke-mänskliga djur, samt tingen som inbjuder till experimenterande och en upplösning av motsatser (Wolfe, 2010; Åsberg, Hultman & Lee, 2012), vilket vi finner motsvaras av att det inte är relevant att tala om någon originalbetydelse av begrepp i förhållande till oäktingar. Deleuze (1995) förhåller sig också produktivt till begrepp och diskuterar det omöjliga i att göra fullständiga och entydiga begreppsförklaringar. Begrepp är något centralt för Deleuze och Guattari, de behövs för att det ska bli möjligt att måla upp mentala föreställningar och bygga system av det imaginära samtidigt som de förändras med varje nytt försök till definition.

Ett icke-hierarkiskt förhållningssätt kan också förstås utifrån en post-antropocentrism där människan bokstavligen talat har fått kliva ner från sin piedestal och tillerkänna olika former av liv och materialitet en gemensam ontologisk och epistemologisk utgångspunkt (Braidotti, 2013; Wolfe, 2010). Liknande föreställningar förs även fram på andra håll, exempelvis vad gäller teorier kring det moderna samhället där man menar att människans upplyfta position utmanas i allt högre utsträckning (Beck, 1992; Giddens, 1996; 1997). Människan förlorar greppet över utvecklingen när det inte längre går att ha överblick över det som sker. De problem som industrialismen och det moderna samhället skapat blir till en skenande maskin som inte längre går att

kontrollera, en maskin som far fram av egen kraft och lägger ekonomi, internet och inte minst natur och miljö under sig medan människan förgäves försöker styra dess framfart. Beck och Giddens skriver att vi inte kan göra annat än att åka med, ett resonemang som andas uppgivenhet. Samtidigt finner vi idéerna intressanta i förhållande till posthumanismens post-antropocentrism. Både modernitetsteorierna och posthumanismen har övergett en tro på människans överordning, vilket sammantaget vittnar om en intressant glidning i perspektivet på människan. Ett sådant förhållningssätt som vi menar väl tillvaratar de förutsättningar som människan idag har att förhålla sig till.

Det som träder fram i ett posthumanistiskt perspektiv är en icke-hierarkisk värld, en immanent värld och ett enskilt plan av varande där aktualitet och virtualitet existerar tillsammans (Colebrook, 2002; Deleuze, 1995). Alltså en immanent värld där både levande och död materia agerar och skapar det som blir vårt gemensamma nu (Braidotti, 2013; Wolfe, 2010). Att allt hänger samman i en komplex helhet upphäver också skillnader mellan betraktaren och världen. Konst, film, bilder, transkriptioner, analyser, forskning (listan kan göras lång!) förvandlar oss och lever med oss vilket också gör livet till en simulering, en samexistens, som kan kallas livet själv (Braidotti, 2013). Detta perspektiv får även konsekvenser för hur vi som forskare förhåller oss till vår empiri och till våra analyser. Om allt är ett så finns inte distansen. Vi kliver istället in i en värld som vi gör tillsammans med exempelvis I-pads, musikinstrument, barn och pedagoger.

I värld måste också nya tänkarpraktiker skapas där icke-hierarkiska utgångspunkter kan implementeras (Wolfe, 2010). För att utgå från Spinoza bildas tankarna genom att kroppen hela tiden erfar världen runt omkring. Människan finns inte som isolerad varelse utan i en slags samexistens med världen (Spindler, 2009). Detta ligger också i linje med Deleuzes idé om att vi konstitueras fortlöpande av alla krafter som finns runt omkring. Dessa krafter kan skapas av både människor och ting (Colebrook, 2002). Det intressanta här är att också materiella ting förstås som kapabla att skapa människor, vilket betyder att tingen kan bli handlande subjekt likväl som människor. Krafterna, eller affekterna om vi talar med Deleuze, blir till en form av kroppsliga responser där känsla tillsammans med perception gör det vi upplever och känner i en händelse. När affekter uppstår mellan människor eller människor och ting i så kallade intra-aktioner, flätas mänskliga och icke-mänskliga aktörers handlande samman (Haraway, 2008). Sammanflätningarna skapar intensiteter som kan vara av varierande styrka (Colebrook, 2002).

När ting och människor blir till genom affekter och intensiteter i ett komplext nätverk, skapas också en rörlighet där subjekten kan sägas vara i ständig tillblivelse. Dessa nomadiska subjekt transformerar fortlöpande och blir till som inbäddade i nätverk av både mänskliga och icke-mänskliga relationer

(Braidotti, 2013; Deleuze & Guattari, 1995). I detta perspektiv skapar även det materiella och icke-mänskliga affekter och förstås därför som inbäddade i dessa nätverk av intra-aktioner. Nomadiska subjekt blir i denna förståelseram flexibla entiteter som kopplas samman till en social maskin, men där respektive subjekt identifieras som skilda från varandra. Haraway (2008) lägger i cyborgteorin däremot fram en alternativ vinkling på förhållandet människa och materialitet där olika sammansatta kombinationer skapar hybrider. Hon pekar genom cyborgbegreppet på att människans förutsättningar att bli människa är sammankopplad med maskiner och att denna sammankoppling utgör en del av villkoren för att bli människa i vår tid. Även i läsningen av Braidotti (2013) står tekniken som central för förståelsen av en posthuman subjektivitet, och cyborgen som det subjekt som dominerar det sociala maskineriet. Cyborgen lösgör kroppen från en fastlåsning i biologiska och kulturella strukturer och skapar därmed en kroppslig materialitet där även det teknologiska och materiella får betydelse.

Deleuze och Guattari (2012) skriver om rhizom som ett bo eller ett hotell i ständig förvandling beroende på vilka in- eller utgångar som väljs av den besökande eller vilka flyktlinjer som följs. Ingen gång eller linje är bättre än någon annan eller äger företräde. Fullständig flexibilitet och aldrig samma som tidigare. Rhizomet förändras hela tiden av de flyktlinjer som skapas av aktörerna. En rhizomatisk föreställning om världen innebär ett bejakande av de alternativa idéer som kan erbjuda nya flyktvägar och nya handlanden. Ett öppet system som fångar in det som livet handlar om just nu (Deleuze, 1995). Deleuze använder också hjärnan som en bild för ett rhizom, ett osäkert system som han skriver, för i rhizomet skapas fortlöpande nya kommunikationer, nya vägar och nya sammanbindningar mellan punkter.

För oss framstår rhizomet som en bild av Livet. Ett Liv som uttrycker sig genom att ge plats åt energiflöden mellan kroppar, både mänskliga och icke-mänskliga. Energier som driver och skapar de Hopp som samtidigt blir de förväntningar som genomsyrar och skapar aktivitet i våra Liv (Braidotti, 2013). Hoppet blir som vi ser det en stark kraft som skapar motiv och energi i allt handlande. Hoppet skapar också flyktlinjer och pekar ut nomadiska subjekt och cyborger. I vårt perspektiv erbjuder posthumanismen ett helhetsgrepp kring det som sker, alltså kring det som blir Liv i alla former av sammanslutningar. Varje ny händelse skapar också kunskaper. Verkligheten och kunskapen förändras ständigt i en posthumanistisk onto-epistemologi (Braidotti, 2013; Wolfe, 2010). Utifrån det som lyfts fram här ovan ser vi posthumanistisk teori som en möjlighet att formulera hur kunskap, mänskiskor och det materiella *blir till*.

I detta avsnitt har vi formulerat det teoretiska ramverk som denna studie vilar på. Några av de begrepp som förekommit ovan kommer vi att lyfta vidare

till nästa avsnitt där vi ska utforma en metodologi som kan vara användbar när posthumanistisk teori ska prövas på specifika pedagogiska situationer i förskolans musikverksamhet.

## METODOLOGI OCH DESIGN

Av de begrepp som hanterats i det teoretiska avsnittet ovan är det några som kommer att användas längre fram i det som vi kallar Diskussion. Andra är viktiga för den metodologiska idé-apparaten och kommer att sättas i arbete i förhållande till utvald empiri. Att prova teorin på specifika situationer ser vi som en viktig del av teoriutvecklingen och detta görs i avsikt att utröna vilka resultat som kan bli möjliga att få fram.

Här nedan följer de analytiska begrepp som vi valt och de kommer att vara våra verktyg i mötet med empirin. Det har varit en lång process att mejsla fram dessa begrepp. Vi forskare har pendlat mellan teori och empiri för att prova olika begrepp och olika empiriavsnitt i avsikt att se vilken potential de har och vad de kan hjälpa oss att få syn på. Det kan inte förnekas att vårt sätt att se och känna vår empiri har förändrats i takt med en allt närmare bekantskap med och uppfylldhet av den filosofiska värld som framför allt Deleuze och Braidotti, men även andra, har visat fram för oss. Vi menar också att vår blick i viss mån låsts fast i linje med de begrepp som det posthumanistiska teoremet har erbjudit oss. Samtidigt vill vi förtydliga att vi är medvetna om att detta också har begränsat vårt seende. Men det går också att vända på resonemanget och säga att begreppen faktiskt vidgat vår blick eftersom de varit våra dörröppnare in i ett för oss nytt sätt att se och känna kring förskolans verksamhet.

Vi har avsiktligt valt bort begreppet analys eftersom associationerna med en linjär och systematisk genomgång av transkriptionerna kan vara svår att slå sig fri från. Istället har begreppet Ingång valts vilket har som främsta uppgift att föra läsarens tankar till en öppning in i en värld av händelser som skapas i samma stund som de upptäcks. Begrepp som kommer att sättas i arbete i förhållande till empirin i dessa Ingångar är: *Intensitet, Liv, Hopp och Flyktlinje* (Braidotti, 2013; Deleuze, 1995; Haraway, 2008).

Intensiteterna blir synliga för oss forskare genom den oupphörliga väv av kroppsliga, verbala, ljudliga, känslomässiga och visuella *intra-aktioner* som skapas mellan aktörerna i sammanslutningen. Detta sker exempelvis när ett barn i empirin sjunger och får en slående uppmärksamhet av de andra aktörerna i rummet. Intensiteterna hjälper också till att identifiera vilka innehåll aktörernas affekter kretsar kring. Också variationerna i styrka är betydelsefulla eftersom intensiteter som håller på att ebba ut öppnar upp för en eller

flera nya *Flyktlinjer*. I nedanstående citat har detta just hänt vilket skapar möjligheter för flera olika och kanske parallella framtida scenarion.

Så avtar intensiteten. Förslaget om att ladda ner Låten får inget gensvar och seglar bort i ingenstans och lämnar knappt märkbara krusningar som spår. Frida sjunger lite uppgivet tillsammans med Eva. Det finns inte längre någon intensitet att samlas kring och de andra barnen börjar intressera sig för annat och avlägsnar sig efter hand.

(Exempel från *Ingång - Låten*)

Flyktlinjerna kan också sägas ha en riktning, ett *Hopp* om att en förändring ska ske och kan sägas vara Flyktlinjernas mål i den aktivitet som pågår. Hopp ses som de förhoppningar och de strävanden som aktörerna visar genom de intensiteter de intra-agerar i och som den gemensamma energi och drivkraft som gör att det händer något i en sammanslutning. Hopp har en riktning och en vilja att åstadkomma något som är annorlunda än nu. På liknande vis är Liv det som intensiteterna berättar om nuet. I citatet nedan händer mängder med saker på en och samma gång, händelser som tillsammans skapar Låten.

Det är en hoptvinning av bilder, musik, färger, rörelser, känslor, miljöer och kläder som formligen genomsyrar allt Liv i denna stund.

(Exempel från *Ingång - Ipadmannen*)

Frågan om vad som är Liv för aktörerna visar oss de innehåll som de gemensamma aktiviteterna kretsar kring vilket i sin tur blir en viktig del i diskussionen av aktiviteternas kunskapsinnehåll.

Deleuze och Guattari (2012) skriver om att ta sig an Kafkas verk och att den sammantagna textproduktionen är som ett rhizom. Rhizomet hålls ihop av att det är just Kafkas ord. Beroende på vilken ingång som väljs så kommer också läsaren att upptäcka olika saker även om rhizomet är det samma. Vilket verk eller vilket kapitel som inleder läsningen får avgörande betydelse för hur rhizomet väv blir till för den läsande. I idén om rhizom finns en inbyggd flexibilitet som fascinerar oss och som vi har funnit intressant att prova i förhållande till de filmade musikaktiviteterna i förskolan som är underlag för denna artikel. Vi ser även i tidigare forskning att rhizom används som filosofisk metafor för webben och för den sociala världen (Moulard-Leonard, 2012; Robinson & McGuire, 2010), vilket ligger väl i linje med de intentioner vi har när det gäller intra-aktioner i verksamheten som inkluderar både människor och det materiella, här exempelvis i form av surfplattor. Även Hellman (2013) använder begreppet rhizom men som en metafor för en icke-hierarkisk syn på kunskap och lärande. Lärandet har då inte nödvändigtvis en början, en mitt och ett slut, utan lärandet kan börja mitt i och sedan via rottrådar förflytta sig till helt oväntade platser i rhizomet och bygga nya rötter. Denna förståelse överensstämmer delvis med den vi skriver fram här. Skillnaderna ligger i att Hellman ser rhizom som ett begrepp som fångar

in lärande medan vi ser rhizomet som ett epistemologiskt begrepp. Rhizom i föreliggande artikel ska förstås som ett sätt att fånga in de kunskapsinnehåll som intensiteter skapar och kretsar kring.

I de olika Ingångarna i resultatet identifieras de nomadiska subjekten vilka visar sig både som mänskliga och icke-mänskliga subjekt samt som cyborger (Braidotti, 2013; Deleuze & Guattari, 1995; Haraway, 2008). Ingångarna berättar också hur subjekten blir till, medan det i den senare Diskussionen resoneras kring vilken betydelse de olika subjekten har för verksamheten.

## Design

Det empiriska underlag som denna studie tar utgångspunkt i är producerat i en förskola i södra Sverige. I inledningsskedet kallades barnens föräldrar till ett möte där vi som forskare mer i detalj informerade om studiens syfte, att barnen kan avbryta sin medverkan när som helst och att vi i rapporteringen av studien kommer att använda fingerade namn på barnen, pedagogerna och förskolan. Dessutom fick föräldrarna skriva under en samtyckesblankett där de kunde godkänna eller avböja att vi filmade barnens aktiviteter på förskolan.

Aktiviteterna filmades med en kamera som placerades i det största rummet, där gemensamma musikrelaterade aktiviteter ägde rum. Under drygt en månad 2013 observerades och filmades aktiviteterna i förskolan av oss forskare en gång i veckan. Som forskare har vi också erfarenheter av tidigare projekt där videodokumentation har utgjort det empiriska materialet (Zimmerman-Nilsson, 2009; Zimmerman-Nilsson & Ericsson, 2012a; 2012b). Sammantaget omfattar empirin 15 timmar filmad observation.

De utdrag ur materialet som ligger som underlag för denna artikel har valts eftersom de har väckt vår nyfikenhet kring intra-aktioner mellan människan och det materiella, det vill säga intra-aktioner mellan människa, teknik, det icke-mänskliga, maskiner och teknologier. Utdragen utgör samtidigt intressanta exempel på hybrid-kombinationer av människan och det materiella. Tre Ingångar har skrivits fram utifrån att de visar olika aspekter av dessa intra-aktioner och hybrid-kombinationer. Som forskare har vi levt med materialet, affekterats av det och skapat våra föreställningar och känslor kring det som sker, vilket vi sedan formulerat i ord. Om andra forskare skulle skriva om filmerna skulle de föreställa sig och känna saker som både överensstämmer och är annorlunda i jämförelse med det som skrivs fram här. Utifrån idén om att musikverksamheten kan beskrivas som ett rhizom, alltså en metaforisk struktur som kan fånga in de kunskapsinnehåll som intensiteter skapar och kretsar kring, kan vi varje gång vi kliver in i musikverksamheten också berätta om nya ingångar i rhizomet.

I våra transkriptioner av filmerna har fokus riktats mot allt det som skapar intensiteter i aktiviteterna, det vill säga den oupphörliga väv av kroppsliga, verbala, ljudliga, känslomässiga och visuella intra-aktioner som skapas mellan aktörerna i musikverksamheten. Orden som valts för att beskriva det som sker i transkriptionerna har noga avpassats utifrån en föresats att den som läser ska kunna föreställa sig och känna det som sker. Föresatsen har också varit att hålla transkriptionerna fria från teoretiska och metodologiska begrepp. Filmsekvenserna hade kunnat transkriberas med större detaljrikedom, men här har vi gjort en avvägning utifrån studiens syfte. Transkriptionerna är framskrivna utifrån att de ska kunna fungera som ett underlag för Ingångarna och de metodologiska begreppen *Intensitet*, *Liv*, *Hopp* och *Flyktlinje* (Braidotti, 2013; Deleuze, 1995; Haraway, 2008). I Ingångarna framträder sedan cyborger som identifierats i empirin och ett musik-rhizom framträder i Diskussionen. Cyborg och rhizom ska i det följande förstås som specifika exempel som genererats ur empirin.

## MUSIKAKTIVITET I FÖRSKOLAN

Här nedan lyfts tre olika utdrag från en och samma musikaktivitet i det empiriska materialet fram. Utdragen redovisas först som en transkription som hålls fri från metodologiska begrepp och sedan som Ingångar där vi sätter posthumanistiska begrepp i rörelse.

### Transkription 1

*Pedagogen Eva vänder sig till ett av barnen i ringen, för ihop händerna framför sig, ler och säger: ”Då var det så att Frida hade en ny låt” Frida har under tiden ställt sig upp utanför ringen och trampar otåligt med fötterna och säger: ”Jag kan titta på den hemma hela tiden. Kommer ni inte ihåg den här låten; Vi är bästa vänner?” Alla barn, pedagogerna Janne och Eva tittar på Frida och Eva fortsätter ”Nej du kan väl hjälpa oss?” Frida sjunger första frasen: ”Vi är bästa vänner och vi bor i Miniland”. Eva nickar i takt med sången, ser mycket intresserad ut och säger ”Ja jag har hört den” och sjunger samma fras igen. Frida fortsätter ”Och vet du en sak, om den inte går att ladda ner idag så tänkte jag att vi kanske kan ladda ner den imorgon.” Hennes kroppsspråk är energiskt och hon pratar ivrigt med stark röst. Pedagogen svarar: ”Ja just det, men kommer du inte ihåg hur den är om du sjunger den nu?” De sjunger trevande låten tillsammans. De fem barnen i ringen har börjat skruva på sig, sätter sig i soffan eller vänder sig åt olika håll i rummet medan de båda pedagogerna fortsätter lyssna intresserat på Frida med en tydlig positiv inställning. Janne säger: ”- Var har du sett den Frida?” och hon svarar: ”-Jag har sett den på datorn innan. Man skriver bara Lollo*

*och Bernie så kommer den upp". Hon gör upprepade ivriga, kraftfulla gester och sträcker ut händerna för att illustrera att något framträder på datorn.*

### Ingång - Låten

Fridas energiskt uttrycksfulla rörelser och kroppsspråk liksom hennes ivriga dialog med pedagogen ger situationen ett driv som smittar av sig på de andra barnen som sitter runt omkring. De är uppmärksamma och följer varje gest, varje känslouttryck och varje ord som förvandlar nuet till något annat. Varje sekund för också alla de inblandade allt närmare Låten som nyfikenheten kretsar kring. Det är Frida som vet något om den, hon har erfarenheter genom att ha upplevt Låten hemma via datorn, många gånger. Frida sjunger: *Vi är bästa vänner och vi bor i Miniland*, och håller kvar sin centrala position. Det är vad *hon* gör som får betydelse för alla andra och alla andra vill se och höra vad hon gör. Hon kan Låten och hon får pedagogen att nicka med i takt med sången. Fridas kroppsspråk blir allt mer energiskt, och det är som om hon vill förbli den mest vetande och mest kunniga för evigt. Men hon behöver hjälp för att hålla intensiteten vid liv.

Då öppnar sig två flyktlinjer för Frida som båda handlar om att ladda ner Låten. I den ena linjen görs det idag och Frida kan fortsätta att rida på en våg av intensitet. I den andra så görs det i morgon och då kan förhoppningarna bidra med energi fram tills dess. Frida talar med en stark och övertygande röst som vittnar om att det helt enkelt måste bli av! Så avtar intensiteten. Förslaget om att ladda ner Låten får inget gensvar och seglar bort i ingenstans och lämnar knappt märkbara krusningar som spår. Frida sjunger lite uppgivet tillsammans med Eva. Det finns inte längre någon intensitet att samlas kring och de andra barnen börjar intressera sig för annat och avlägsnar sig efter hand. Cirkeln som gruppen suttit i börjar lösas upp och nu får Frida nöja sig med de båda pedagogernas fokus.

Då händer det! Janne har nappat på förslaget om att ladda ner Låten och vill ha den kunniga Fridas hjälp att hitta den på nätet. Med ens får Fridas kropp energi och de stora yviga gesterna ledsagar hennes ord om hur Låten kan hittas på nätet.

### Transkription 2

*Janne säger "Om alla sätter sig ner så ska jag leta reda på den". Han reser sig upp och går ut till ett angränsande rum. Han kommer in igen med en Ipad i handen medan Frida fortsätter "Ja, och jag ska visa hur du gör" medan hon gör rörelser med händerna sittande i ringen. Janne har lagt ner Ipaden på golvet i mitten av ringen. Han ber barnen att backa och sätter sedan igång läsplattan. Eva säger: "-Han ska se om han hittar den." Janne frågar Frida: "-Heter den Lollo och Bernie?" Frida svarar "Ja, skriv bara Lollo och Bernie" och sätter sig*

*närmare surfplattan. Han skriver Lollo och Bernie på läsplattans tangentbord och de väntar på att sidan ska laddas upp. Ringen blir mindre och mindre när alla barnen intresserat, fascinerat och helt fokuserat vill se vad som kommer fram på skärmen. Frida säger: "Vi behöver inte se på Janne när han gör" och han svarar "Ni behöver inte se på mig, nej". Ett annat barn svarar: "–Jag vill bara se på Ipaden!" De letar en stund till och Janne tar hjälp av Frida för att hitta rätt sökord. Frida visar var Janne ska trycka och han säger "Nu ska vi lyssna!"*

### Ingång - Mästarens entré

Det blir först lite högtidligt när jag hör att en av ledarna beordrade de andra deltagarna att sitta ner och invänta min entré. Strax därefter känner jag en hand som tar ett bestämt tag omkring mig och bär mig vördnadsfullt in i salen där man har berett plats för mig i mitten av alla förhoppningsfulla människor. Stämningen är intensiv. Jag känner alla blickar som riktas mot mig och det vibrerar i luften av alla önskningar som vill förvandla nuet till något annat. Hoppet står till att jag ska bidra genom att göra något av allt det som jag är mästare på. Frida vet vad jag kan. Intensiteten stiger, de ger än mer plats åt mig genom att vidga utrymmet omkring mig och ledarens händer börjar äntligen kommunicera med mig och berätta vad jag ska göra. "Lollo och Bernie" hörs i rummet och jag känner nästan i samma ögonblick hur ledaren formligen trycker in beställningen i mig! Frida kommer närmare, det känns bra för hon vet vad jag som Mästare kan prestera. De andra kommer också närmare och det är som om jag är det enda som är viktigt för dem. En av människorna säger att det är mig hon vill se! Det är underbart att vara en Mästare som vet bäst.

### Transkription 3

*När första versen är klar säger Janne: "Jag gissar att man kan göra såhär" och tar upp Ipaden från golvet, vrider på den så att bilden blir rättvänd och placerar den i sitt knä. Nu tittar alla på Janne och hans knä där Ipaden är placerad. Barnen i ringen flyttar in och är som uppslukade av surfplattan och vänder helt ryggen mot Frida som står kvar och gör rörelserna med stor kraft. Även Janne verkar totalt absorberad och tittar intensivt ner på Ipaden i sitt knä. Frida gör rörelserna mer och mer energiskt och tar till all kraft hon har, men alla tittar fortfarande på Ipaden. Janne varken sjunger med eller gör rörelserna nu utan nickar med huvudet i takt, ler och tittar ömsom ner på Ipaden, ömsom på gruppen och Frida. Låten tar slut och Frida säger: "–Vi tar den en gång till". De tar låten en gång till och nu lyfter Janne upp Ipaden och placerar den framför sin bröstorg strax under hakan. Han är än mer kroppsligt passiv nu. Huvudrörelserna är mindre och han stämmer bara in några gånger i "Lollo och Bernie" med svag röst.*

### Ingång - Ipadmannen

Ipadmannen blir till tillsammans med människornas förhoppningar om att deras nyfikenhet kring Låten ska kunna stillas. Det är också i en tät väv av förväntansfulla barn och ledare som Ipadmannen blir centrum för den intensitet som aktiviteterna kretsar kring. Det är en hoptvinning av bilder, musik, färger, rörelser, känslor, miljöer och kläder som formligen genomsyrar allt Liv i denna stund. Ipadmannen formligen bärs fram av all den uppmärksamhet som barnens fokusering skapar. I varje ton, i varje rörelse och i varje känsla och intryck blir Låten till och fortplantar sig i barnens kroppar. Barnen sjunger och rör sig inlevelsefullt i takt med musiken och sången som strömmar genom Ipadmannen och ut i deras gemensamma rum. Låten genomsyrar fullständigt det som sker och situationen andas en stark här och nu-känsla.

I aktiviteten blir också Frida till genom den intensitet som skapas genom hennes mycket energiska kroppsrörelser i dansen och den uppmärksamhet som hon får via bekräftande blickar från Janne. Hennes dans blir alltmer distinkt och intensiv, som om det är ett försök att förflytta fokus från Ipadmannen till sig själv. Hon kan Låten och vill gärna visa alla människorna, men de är uppslukade av Ipadmannen. Blicken och den stödjande vänligheten i Jannes ansikte blir till den energi hon kan stärka sig med. I samma ögonblick som Låten slutar öppnar sig en flyktlinje för Frida som bärs upp av en förhoppning om att få bli till tillsammans med alla de andra. Frida vet något om Låten och hon har erfarenheter! Möjligheten att bli en mer central del i den gemensamma intensiteten får kraft när Frida säger *Vi tar den en gång till!* Nu har hon chansen att visa allt hon kan, alla dansrörelser som utförs så perfekt att de inte behöver några andra energier än Fridas egna. Låten börjar och Frida dansar med full kraft. Men intensiteten i flyktlinjen avtar. Det är bara hon själv som håller den levande. De andra människorna blir till tillsammans med Ipadmannen. Jannes stödjande blickar och mimik har försvunnit. Han har tynat bort.

### DISKUSSION

Musikaktiviteten i förskolan diskuteras i detta avsnitt med fokus på vilken betydelse de olika subjekten har för verksamheten. *Låten*, *Mästarens entré* och *Ipadmannen* skapar tre Ingångar och händelseförlopp som alla visar hur förskolans musik-rhizom blir till.

### Musik-rhizomet

I *Ingång – Låten* blir Låten och Frida till i symbios. De är varandras förutsättning så till vida att ingen av dem kan klara sig utan den andre. Låten

materialiseras genom Frida som gör den med sin röst, sin kropp, sina känslor och sina rörelser. Denna starka intensitet får effekter för de andra barnen och för pedagogerna som vävs in ett gemensamt skapande av kunskap. Det är intressant att resonera kring subjektet Frida eftersom det så tydligt blir till i en sammanvävning med kunskaper i Låten. Förutsättningen för det som sker är subjektet Fridas erfarenheter från Låten via dator och internet. Detta skapar en Frida-cyborg, alltså ett subjekt som är en symbios av mänsklig och icke-mänsklig materialitet. Utan subjektet Fridas intra-aktion med datorn hade inte heller Låten kunnat bli till i den gemensamma musiksamlingen. Subjektet Frida-cyborgen har stor betydelse för verksamheten där det inte bara leder den pedagogiska aktiviteten utan även bär upp innehållet.

I *Ingång – Mästarens entré* blir surfplattan till som subjekt. Barnens och pedagogernas intra-aktioner med subjektet Mästaren karaktäriseras av en tillsynes gränslös tilltro till Mästarens kapaciteter. Detta visar sig i Ingången genom den fokusering och den tystnad som präglar den gemensamma aktiviteten. Blickar som följer entrén och den förväntan som intensifieras när Mästaren skrider in i samlingen. Subjektet Mästaren är intressant eftersom det blir till via intensiteter skapade av mänskliga aktörer. De förhoppningar som driver hela denna Ingång handlar om att Mästaren ska visualisera och ljudligt gestalta Låten. Därmed får också entrén en avgörande betydelse för den fortsatta musikaktiviteten. Intra-aktionerna mellan mästaren och människorna skapar en materialitetens dominans där barn och pedagoger villigt blir till i total underkastelse. När Surfplattan blir till i den gemensamma samlingen skapar det en materialitet väl värd att diskutera i förhållande till den pedagogiska verksamheten. Surfplattan materialiseras som ”den som har Kunskapen”, den som i form av en gammaldags läromästare är en outsiders källa till kunskaper i form av oändliga innehåll i relation till vilken pedagogerna erkänner sin underlägsenhet.

I *Ingång – Ipadmannen* blir pedagogen och Ipaden till som en hybrid av det mänskliga och icke-mänskliga. Pedagogen blir i denna cyborg-konstellation till en Ipad-hållare genom att ”fästa” den på kroppen. Pedagogen och Ipaden förkroppsligar sig genom varandra och visar med tydlighet en beredskap att konkurrera med Frida om vem som ska leda musikaktiviteten. Ipadmannens förhoppning står till att barnens fokus och energi ska riktas mot honom. Cyborgen Ipadmannen karaktäriseras av att den mänskliga kroppen omsluter det icke-mänskliga, de är sammanflätade och oskiljaktiga, i förhoppning om att de tillsammans ska kunna skapa Låten i den gemensamma musikaktiviteten.

Det nomadiska subjektet Ipadmannen är inledningsvis mer instabilt och löses då och då upp i två subjekt, Ipaden och pedagogen. Det är pedagogen Janne som genom intra-aktion med Frida också skapar den intensitet som

Frida blir till i. Även Ipaden intra-agerar och deltar genom musiken som låter och dansen med alla uttryck och känslor som visas av figurerna på skärmen. Men denna intensitet avtar efterhand. Allteftersom aktiviteten fortskrider ökar Ipadmannens dominans på bekostnad av pedagogens, Ipadens och Fridas utrymme. Kunskapsinnehållet i den pedagogiska verksamheten styrs då av cyborgens Ipadmannen. Skärmen ger inga uppmuntrande blickar till Frida som nu får underordna sig de händelseflöden som Ipadmannen initierar.

### **Ett musik-rhizom i tillblivelse**

Genom en posthumanistisk teori och metodologi har vi studerat musikverksamheter i förskolan där mänskliga och icke-mänskliga subjekt som nomadiska dito kan identifieras, beskrivas och analyseras. Perspektivet har sammanfattningsvis framför allt öppnat upp och vidgat våra förståelseramar för identiteter samt för vilken betydelse detta har för kunskapsinnehåll. De nomadiska subjektens flexibilitet, också i förhållande till det materiella, skapar en tankeapparat kring identiteter som vi anser bidrar till ett nyskapande och intressant förhållningsätt till empirin.

Väsentligt i sammanhanget är att det materiella tilldelas möjligheter vad gäller subjektpositioner och handlande i verksamheten. Därmed förminskas också människans överordning och centrala betydelse för det som sker, alltså betydelsen för kunskapande och kunskapsinnehåll. I sig är inte detta en ny företeelse, snarast handlar bidraget här om att skriva fram teoretiska och metodologiska verktyg som på ett relevant och övertygande sätt kan berätta om materialitet och människa i olika kombinationer utifrån ett empiriskt material som i detta fall utgörs av videodokumenterad pedagogisk verksamhet. Genom att flytta över fokus till det materiella, och se det som en aktör, ifrågasätts också föreställningar och invanda tankemönster kring hur vi kan se och förstå världen. I dessa avseenden anser vi att den posthumanistiska teoribildning som vi bygger på i texten har varit behjälplig. Att studera identitet som både gränsöverskridande (i förhållande till materialitet) och föränderlig blir ett sätt att nå ökad förståelse för hur allt det som människan omgärdas av och intra-agerar med har en avgörande betydelse för hur vi kan bli människor och skapa kunskap i vår tid. Som Braidotti (2013) skriver handlar det om ett tillstånd som världen befinner sig i och för att fånga in och göra denna värld begriplig menar vi att metodologiska instrument måste skapas som kan matcha detta.

Förskolebarnet Frida når stort inflytande i aktiviteten vi visat fram här samtidigt som hennes erfarenheter från filmklipp på nätet är helt avgörande för de kunskaper hon kan dela med sig av. Förskollärarnas öppenhet och stöd av inflytande från barnen bidrar också till att dessa kunskaper kan användas

i musikaktiviteten. Likaså har förskolläraren Jannes kunskaper och erfarenheter av surfplattor betydelse för hur aktiviteten fortlöper. Det materiella och kunskaper kring det materiella kan i detta perspektiv sägas skapa barnen och pedagogerna.

Flexibiliteten är en parameter som i sig är värd att uppmärksamma. Genom det posthumanistiska perspektiv som är utgångspunkten här blir även själva subjektens föränderlighet en förutsättning för att kunna studera hur kombinationer löses upp och skapas i en oändlig process. Detta kan vid en första anblick tyckas vara en rejäl utmaning för forskaren att fånga in i en beskrivande och analyserande text. Vi anser dock att begreppet Intensiteter varit en central tillgång i detta arbete. Genom att fokusera på tillblivelsen av handlingar genom Intensiteterna frikopplas berättelselinjerna från subjekten, vilket också underlättar ett flexibelt förhållningssätt till subjekten. Hade istället subjekten varit det centrala i berättelselinjerna så skulle det skett avbrott vid varje nomadisk subjektstillblivelse eftersom en transformering av subjektet också innebär att ett nytt subjekt eller en ny subjektskombination blir aktör. Samtidigt framträder en svårighet i samband med att Intensiteterna ges ett sådant fokus. Detta hänger samman med deras flyktiga beskaffenhet och deras beroende av intra-aktionen med forskaren och forskarens erfarenheter och känsleregister. Trots detta är vår erfarenhet att det i bearbetningen av det empiriska materialet, med hjälp av de metodologiska verktygen, successivt trätt fram en allt tydligare struktur som låtit sig fångas i ord.

## SLUTSATSER

Utifrån det posthumanistiska perspektiv på aktiviteterna i förskolan som anammats i denna artikel menar vi att det blir möjligt att förstå det som sker i verksamheten utifrån ett immanent perspektiv där också ett förändrat förhållningssätt till materialitet är väsentligt. Vi vill även hävda att ett sådant perspektiv synliggör aspekter i verksamheten, kopplade till kunskapsinnehåll, identitet och materialitet, som i en posthumanistisk och senmodern tid behövs för att vi ska kunna fånga in och göra den pedagogiska verksamhetens olika aspekter kommunicerbara. I ett vidare perspektiv ser vi även att det ligger en potential i den framskrivna teoretiska och metodologiska apparaten som med fördel kan användas inom andra vetenskapsområden.

## REFERENSER

- Beck, U. (1992). *Risk Society. Towards a New Modernity*. London: Sage.
- Braidotti, R. (2013). *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press.
- Colebrook, C. (2010). *Gilles Deleuze – en introduktion*. Göteborg: Bokförlaget Korpen.
- Deleuze, G. (1995). *Negotiations*. New York: Columbia University Press.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1988). *A thousand plateaus: capitalism and schizophrenia*. London: Athlone.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (2012). *Kafka - För en mindre litteratur*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos AB.
- Ehrlin, A. (2012). *Att lära av och med varandra: En etnografisk studie av musik i förskolan i en flerspråkig miljö*. Diss. Studies in Music Education 7. Örebro: Örebro universitet.
- Foucault, Michel. (1974/2003). *Övervakning och straff*. Lund: Arkiv förlag.
- Gane, N. (2005). Radical Post-humanism: Friedrich Kittler and the Primacy of Technology. *Theory, Culture and Society*, 22, 25-41.
- Giddens, A. (1996). *Modernitetens följder*. Lund: Studentlitteratur.
- Giddens, A. (1997). *Modernitet och självidentitet. Självet och samhället i den senmoderna epoken*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos AB.
- Gough, N. (2004). RhizomANTically Becoming-Cyborg: Performing posthuman pedagogies. *Educational Philosophy and Theory*, 36(3), 253-265.
- Gough, N. (2008). Becoming-cyborg: a rhizomANTic assemblage. In I. Semetsky (Ed.), *Nomadic education: Variations on a theme by Deleuze* (pp. 77-90). Rotterdam: Sense Publishing.
- Haraway, D. J. (2008). *Apor, cyborger och kvinnor: att återuppfinna naturen*. Eslöv: Brutus Östlings bokförlag Symposion.
- Hargreaves, D. J. (1986). *The developmental psychology of music*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hellman, A. (2013). *Intermezzon i medieundervisningen. Gymnasieelevers visuella röster och subjektpositioneringar*. Göteborg: Göteborgs universitet.
- Holmberg, K. (2008). Grund, uppbyggnad och verktyg – diskurspsykologi som analysredskap i musikpedagogisk forskning. *Nordic Research in Music Education. Yearbook*. (Vol. 10, pp. 113-134).

- Holmberg, K. (2010). *Musik- och kulturskolan i senmoderniteten: reservat eller marknad?* Diss. Malmö Academy of Music. Lund: Lunds universitet.
- Hultman, K. (2011). *Barn, linjaler och andra aktörer. Posthumanistiska perspektiv på subjektskapande och materialitet i förskola/skola.* Diss. Institutionen för pedagogik och didaktik. Stockholm: Stockholms universitet.
- Hultman, K. & Lenz Taguchi, H. (2010). Challenging anthropocentric analysis of visual data: a relational materialist methodological approach to educational research. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 23(5), 525-542.
- Jordan-Decarbo, J. & Nelson, J. A. (2002). Music and early childhood education. In R. Colwell & C. Richardson (Eds.), *The new handbook on research on music teaching and learning* (pp. 210-242). New York: Oxford University Press.
- Laclau, E. & Mouffe, C. (1985). *Hegemony and socialist strategy. Towards a radical democratic politics.* London: Verso.
- Lee, F. (2009). *Letters and bytes. Sociotechnical studies of distance education.* Diss. Linköping: Linköpings universitet.
- Lenz Taguchi, H. (2010). *Going beyond the theory/practice divide in early childhood education. Introducing an intra-active pedagogy.* London and New York: Routledge.
- Lester, A. (2011). Humanism, Race and the Colonial Frontier. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 37(1), 132-148.
- Moulard-Leonard, V. (2012). Moving Beyond Us and Them? Marginality, Rhizomes, and Immanent Forgiveness. *Hypatia*, 27(4), 828-846.
- Palmer, A. (2010). *Att bli matematisk. Matematisk subjektivitet och genus i lärarutbildningen för de yngre åldrarna.* Diss. Stockholm: Stockholms universitet.
- Pedersen, H. (2010). Is the "posthuman" educable? On the convergence of educational philosophy, animal studies, and posthumanist theory. *Discourse Studies in the Cultural Politics of Education*, 31(2), 237-250.
- Pramling Samuelsson, I., Asplund Carlsson, M., Olsson, B., Pramling, N., & Wallerstedt, C. (2008). *Konsten att lära barn estetik.* Stockholm: Norstedts Akademiska.
- Pramling Samuelsson, I., Asplund Carlsson, M., Olsson, B., Pramling, N., & Wallerstedt, C. (2009). Barns lärande inom musik, poesi och dans. I *Resultatdialog 2009: Aktuell forskning om lärande.* Vetenskapsrådets rapportserie 2:2009 (s. 121-126). Stockholm: Vetenskapsrådet.

- Potter, J. & Wetherell, M. (1987). *Discourse and social psychology*. London: Sage.
- Potter, J. (1996). *Representing Reality. Discourse, Rhetoric and Social Construction*. London: Sage.
- Robinson, L. & McGuire, M. (2010). The rhizome and the tree: changing metaphors for information organisation. *Journal of Documentation*, 66(4), 604-613.
- Saldhana, A. (2012). Aestheticism and post-humanism. *Dialogues in Human Geography*, 2(3), 276-279.
- Spindler, F. (2009). *Spinoza – multitud, affekt, kraft*. Göteborg: Glänta produktion.
- Sundin, B. (1995). *Barns musikaliska utveckling*. Stockholm: Liber.
- Sundin, B. (2007). Musical creativity in the first six years. In G. Folkestad (Ed.), *A decade of research in music education*. (pp. 27-46). Malmö: Musikhögskolan i Malmö.
- Torring, J. (1999). *New Theories of Discourse: Laclau, Mouffe and Zizek*. Oxford: Blackwell.
- Wolfe, C. (2010). *What is posthumanism?* Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Zimmerman Nilsson, M-H. (2009). *Musiklärares val av undervisningsinnehåll. En studie om undervisning i ensemble och gehoers- och musiklära inom gymnasieskolan*. Konstnärliga fakulteten. Diss. Göteborg: Göteborgs universitet.
- Zimmerman Nilsson, M-H. & Ericsson, C. (2012a). The Silenced Discourse: Students with Intellectual Disabilities at the Academy of Music in Sweden. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(9), 66-80.
- Zimmerman Nilsson, M-H. & Ericsson, C. (2012b). Studenter med intellektuell funktionsnedsättning i rytmikundervisning inom högre musikutbildning: subjektspositioner, identitet och kunskapsbildning. *Nordic Research in Music Education*. (Yearbook 2012, Vol. 14, pp. 105-125). Oslo: Norges musikkhøgskole.
- Åsberg, C., Hultman, M. & Lee, F. (2012). *Posthumanistiska nyckeltexter*. Lund: Studentlitteratur.