
Kreativitet og kundskab

En diskussion af musikfaglige kompetencers betydning for kreativt arbejde med baggrund i et casestudie af voksnes komposition ved computer.

Mikkel Snorre Wilms Boysen (MB), Lektor ved University College Sjælland

I følge hovedparten af kreativitetsteoretikere betragtes kunnen som en forudsætning for kreativitet. Tanken er, at det kreative individ må kende og kunne et kundskabsområde for at kunne skabe noget nyt. Empirisk dokumentation for denne tese kan fx findes i Howard Gardners biografiske undersøgelse af anerkendte kreative individer som Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky og lign. Her konkluderes det desuden, at individet tidligst kan producere noget originalt og værdifuldt efter en oplæring i et fagområde på mindst 10 år. I nærværende artikel udfordres og diskuteres denne tese. Med udgangspunkt i nyere kreativitetsforskning argumenteres der for, at kundskab kan være hæmmende såvel som faciliterende i forhold til kreativt arbejde. Denne tanke underbygges og uddybes via en diskussion af et casestudie inden for området, musik og IT. I artiklens afslutning berøres en række kulturelle og pædagogiske implikationer med baggrund i artiklens pointer.

1. En eventyrfortælling om kreativitetens væsen

I Mikael Endes bog "Spejlet i spejlet" (1984) fortælles historien om en ung mand, som drømmer om at slippe ud af den klaustrofobiske Labyrintby. For at opnå dette må han dog først bestå en afgørende prøve. Proven går ud på, at han skal vandre rundt i byen og tage afsked med alle. Derefter skal han kravle op i tårnet til sin elskede – men først EFTER solnedgang – ellers består han ikke prøven. Den unge mand påtager sig med glæde opgaven og trasker den lange gang gennem byens gader. Fra hver af byens indbyggere modtager han en ejendel som afskedsgave – en sko, en blikspand, et klædningsstykke osv. Hans medbragte byld bliver større og større og tungere og tungere, indtil han næsten ikke kan bevæge sig mere. Den unge mand overholder dog alle udstukne regler, og da solen er gået ned, slæber han sig op i tårnet. Glad forventer han at blive tildelt den endelige frihed og sin elskedes kærlighed. I stedet ser han sin elskede visne bort. Han består ikke prøven og må for evigt blive i Labyrintbyen.

Hvad har denne historie at gøre med kreativitet? Ingenting formentlig, hvis vi spørger Mikael

Ende. For undertegnede kan historien dog ses som en meget malerisk fortælling om grundliggende træk ved kreativitetens væsen og forudsætninger. Egenskaber som ny forskning indenfor kreativitetssområdet forsigtigt peger mod, og som denne artikel diskuterer nærmere. Lad os forestille os, at byen symboliserer det jævne og almindelige, og at friheden fra byen derimod symboliserer kreativiteten – dvs. det originale og unikke. Den unge mand er således et billede på individet, som stræber mod at skabe nyt, løsrive sig fra det konventionelle og være kreativ. Men hvad sker der så? Byens borgere pådutter den unge mand kulturelle genstande – dvs. kulturelt kodet og formidlet kundskabⁱ. Disse tynger den unge mand, således at han ikke kan løfte sig fra jorden og lette fra almindelighederne. Ligeledes vælger han at overholde byens regler og dermed udsætte kæresten til efter solnedgang. Denne respekt for konventioner er tilsvarende ruinerende i relation til nyskabende arbejdeⁱⁱ. Således korrumpes den unge mands mission af to årsager: 1) Han bliver fyldt op af kundskaber, som tynger og bremser ham i forhold til at skabe nyt. 2) Han følger kulturelle konventioner.

At regler skal brydes for at skabe nyt er ikke overraskende. Det interessante er derimod, at kundskab kan være en hæmsko i forhold til kreativitet og ikke kun en fordel.

2. ”Geniet Ole” - et eksempel fra musikundervisning

Ole var en studerende på pædagoguddannelsen, som jeg havde den glæde at undervise i musik. Ole var i midten af 30’erne, tidligere smed og havde aldrig beskæftiget sig videre med musik. Ole var da heller ikke musikalsk ud fra et almindeligt musikpædagogisk eller Howard Gardnerisk perspektiv. Han sang ikke klokkerent, han havde svært ved at lære rytmer osv. På et tidspunkt arbejdede vi med at rappe, og de studerende – herunder Ole - komponerede en række raps. Det viste sig, at Oles rap var fantastisk. Jeg har aldrig før eller siden hørt noget lignende, og det skal siges, at jeg har hørt temmelig meget af denne genreⁱⁱⁱ. Er det ikke bemærkelsesværdigt? Nu kunne man tro, at Ole havde en skjult fortid som rapper, men nej. Dette var ikke tilfældet. Ole formåede ganske enkelt – i mine øjne – at skabe både kvalitet og originalitet uden nogle grundliggende musikalske kompetencer, tilmed inden for en musikalsk genre, som han kun overfladisk kendte. Dette efterlader flere spørgsmål. Først og fremmest - skaber Ole noget originalt på trods af eller på grund af sine manglende kompetencer, og hvem bestemmer i det hele taget, hvad der kan defineres som kreativt, kvalitetsfuldt og originalt?

Mange andre eksempler kan nævnes på en sammenhæng mellem kreativitet og begrænset kundskab. Her er et par interessante stykker inden for musikverdenen. I 1991 lavede bandet R.E.M. popklassikeren ”Out of time”, bl.a. med superhittet ”losing my religion”, hvilket gjorde bandet til en af de mest populære i 1990’erne. Bandet havde lavet en række albums på daværende tidspunkt, men på denne CD komponerede de på en ny måde. I den skabende proces

valgte bandet målrettet at bytte instrumenter, således at de kunne bryde ud af faste mønstre – både som instrumentalister og som band. I følge bandet selv medvirkede dette i høj grad til albummets kvalitet.

Et andet eksempel kan findes i bandet The Shaggs, som i 1969 optog albummet ”Philosophy of the world”. Bandet bestod af tre hjemmeboende teenagesøstre, som spillede henholdsvis trommer, og guitarer. Pigerne kunne dog ikke spille i traditionel forstand, og albummet opfattes da også af mange som udpræget hjælpeløst og forfærdeligt at lytte til. Guitarerne er konstant falske, trommerne spiller i et andet tempo end de øvrige instrumenter osv. Der er dog tilsvarende et stort publikum, som er vilde med gruppen, og mange store sangskrivere har tilkendegivet deres store glæde for The Shaggs – fx Frank Zappa og Kurt Cobain, som hæfter sig både ved bandets originalitet og autenticitet. Ligeledes har musikmagazinet Rolling Stone’s flere gange udnævnt albummet til at være blandt de mest betydningsfulde udgivelser indenfor alternativ musik (Rolling Stone’s 1996).

Af andre kuriøse eksempler udenfor musikmiljøet kan fx nævnes episoden i 1998, hvor en fem-årig dreng ved navn Vitus fik tre billeder optaget på Charlottenborgs efterårsudstilling. Den bedømmende komite valgte den lille drengs billeder ud fra den forestilling, at en voksen havde fremstillet dem. Barnets billeder blev altså på et ligeværdigt grundlag tilvalgt på trods af massiv konkurrence fra trænede etablerede billedkunstnere.

Til disse eksempler kan man selvfølgelig indvende, at kvalitet afhænger af øjnene, der ser, hvilket naturligvis er rigtigt. Man kan fx påpege, at der ligger en række erkendelsesinteresser og positioneringsstrategier bag ved disse udsagn, hvilket sandsynligvis også er tilfældet. Zappa og Kurt Cobain ønsker formentlig at fremstå på en bestemt måde ved at tilkendegive deres store respekt for the Shaggs, og undertegnede har formentlig en række erkendelsesinteresser som følge af min mission med at undersøge sammenhænge mellem kvalitet og kundskab. Men det er jo epistemologiske og kommunikative betragtninger, som er aktuelle i relation til alle udsagn om kvalitet og originalitet. Sådanne indvendinger er derfor relevante, men ændrer ikke noget grundlæggende, medmindre man da har et ontologisk perspektiv, og tror på, at kvalitet er noget, som eksisterer objektivt uafhængigt af øjnene, der ser. Men hvad afgør da, hvad der er godt og kreativt?

3. Tilgange til kreativitet

Der findes en lang række forsøg på at kategorisere og skabe overblik over forskning og teoretisering inden for området kreativitet (fx Hickey 2003, Sternberg 1999 og Amabile 1996). Kategoriseringer omfatter typisk: (1) forskellige forskningstilgange – behaviorisme versus hermeneutik, eksperimentære studier versus feltstudier osv., (2) forskellige teoretiske forståelsesrammer så som sociologiske, socialpsykologiske, psykoanalytiske og kognitivt baserede

analyser, og (3) forskelligt forskningsfokus, først og fremmest de fire hovedområder; produkt, proces, individ og miljø. I nærværende artikel er det i første omgang relevant at undersøge begrebet kreativitet med henblik på at indfange brugbare vurderingskriterier - dvs. hvorledes defineres og måles kreativitet. Med dette formål rettes blikket mod de to vurderingsobjekter produkt og proces.

3.1 Produkt

I vurderingen af det kreative produkt er der bred enighed om at fokusere på to parametre – dels på produktets originalitet og dels på produktets værdi (se fx Hickey 2003). Således skal produktet have en vis grad af nyhedsværdi. Ligeledes skal produktet have værdi. Det nytter altså ikke noget, at produktet bare er underligt og dermed originalt. Det skal også være spændende, brugbart, dejligt, interessant og lign. Men hvem skal foretage en sådan vurdering og på hvilket grundlag?

I 1988 introducerede kreativitetspsykologen Mihaly Csikszentmihalyi en kreativitetsmodel, der i dag har vundet udbredt anerkendelse (Csikszentmihalyi 1988). Således har forskere i varierede former anvendt og introduceret modellen - fx Howard Gardner (1993) og Robert Sternberg (1999) og - i dansk sammenhæng - Kjeld Fredens (2006) og Feiwel Kupferberg (2006). I modellen defineres kreativitet ud fra tre områder, som indeholder henholdsvis individ, domæne og felt. Kreativitet er til stede, når alle tre forhold er i spil - et kreativt individ, et kundskabsområde som kreativiteten kan udfolde sig på baggrund af, samt et socialt felt, i hvilket individets produktion vurderes som både originalt og værdifuldt. Det kan altså ikke lade sig gøre, at tale om et kreativt individ, med mindre der eksisterer et socialt felt, som konfirmerer både det værdifulde og det originale i de skabte artefakter og ideer. Ligeledes kan der ikke tales om kreativitet, medmindre det skabende individ tager udgangspunkt i et kundskabsområde. Man kan altså ikke bare være kreativ ”ud i det blå”.

Csikszentmihalyis model er anvendelig i den forstand, at der simultant tages hensyn til flere indfaldsvinkler til kreativitet. På den ene side en psykologisk kognitiv og psykodynamisk indfaldsvinkel, hvor der tages udgangspunkt i indre processer i mennesket. På den anden side en socialkonstruktivistisk forståelsesramme, hvor det individuelle alene eksisterer og defineres i det sociale samspil. Inspirationen fra socialkonstruktivismen giver dog anledning til en række problemer. Hvis det afgøres i det sociale felt, hvorvidt der er tale om kreativitet, hvorledes kan man da samtidig forsøge at undersøge og beskrive indre kreative processer? De indre processer er jo ikke kreative i sig selv. I et receptionshistorisk lys forekommer problemet ekstra synligt: Komponisten Gustav Mahler blev i sin samtid opfattet som en dygtig dirigent, men en middelmådig komponist. I anden halvdel af 1900-tallet skiftede stemningen, og Mahlers musik blev nu anset som både original og værdifuld og dermed – ifølge ovenstående definition - kreativ.

De indre processer hos Mahler har næppe forandret sig over tid, med mindre der er nogen dedikerede Mahler-fans, som har rejst i en tidsmaskine tilbage til 1800-tallet og forandret dem. Hvis dette ikke er tilfældet, må der findes en anden løsning på problemet^{iv}. En brugbar indfaldsvinkel er at betragte kreative processer som grundliggende ordinære kognitive processer med et ekstraordinært udfald. En sådan vinkel ses fx hos Weisberg i hans bog *Creativity: Beyond the myth of genius* (1993). I denne optik skubbes det sociale felt lidt på afstand, og det er muligt at undersøge skabende processer uden i første omgang at tage stilling til originalitet og værdi.

Der knytter sig yderligere en række problemer ved Csikszentmihalyis model. Først og fremmest undertones den subjektive oplevelse af egne kreative processer og produkter. Ligeledes vanskeliggør modellen tilgangen til og forståelsen af det hverdagskreative. Det ligger således uden for denne models rammer at behandle problemløsning og kunstnerisk arbejde, som ikke opnår anerkendelse i et større socialt felt. Et alternativ er, at oprette en distinktion mellem kreativitet konstitueret i det sociale felt og kreativitet forstået ud fra det skabende subjekt. Et eksempel på en sådan distinktion er begreberne C-creativity og c-creativity, hvor kreativitet med stort C henviser til produkter og processer, der kan indfanges i Csikszentmihalyis model og kreativitet med lille c henviser til det hverdagskreative (se fx Craft et al. 2008 og Knoop 2002). Problemet med denne model er efter min mening, at der implicit i modellen ligger en vurdering af selve produktet som værende enten meget kreativt (det STORE C) eller lidt kreativt (det lille c). Samtidig underspilles vurderingens betydning, når det kommer til kreativitet med lille c. Det virker her, som om Craft betragter kreative processer som objektive størrelser, der kan adskilles fra en vurdering af resultatet. ”*Creativity involves being imaginative, going beyond the obvious, being aware of one’s own unconventionality, being original in some way. It is not necessarily linked with a product-outcome*” (Craft 2000: 3). En anden mulighed er at tage udgangspunkt i Margaret Bodens begreber Historical Creativity (H-creativity) og Psychological Creativity (P-creativity) (Boden 1994). Her svarer Historical Creativity til C-kreativitet, og defineres således med baggrund i historisk forankrede vurderinger foretaget i sociale felter – eksempler på H-kreativitet er opfindelsen af hjulet, rapmusikken og den kristne guddomslære. Psychological creativity er derimod et forsøg på at definere grundlæggende objektive karakteristika ved proces og artefakt. Her vælger Boden at fokusere på relationen mellem artefakt og det hun kalder conceptual space. Sidstnævnte begreb beskrives som ”an accepted style of thinking in a particular domain” (Boden 1999: 352) og kan altså forstås parallelt med Csikszentmihalyis domænebegreb. P-kreativitet er dog stadig et relativt begreb, da det relativiseres i forhold til det skabende subjekts egen referenceramme. Originaliteten ved det skabte artefakt bestemmes derfor i relationen til individets egen horisont og domænespecifikke viden.

Problemet med Bodens tilgang er, at det forudsættes, at kreativitet kan objektiveres med baggrund

i selve artefaktet og dets relation til domænet. Dette projekt er muligt, hvis der fokuseres alene på artefaktets nyhedsværdi - selvom en sådan øvelse selvfølgelig afføder en hel del epistemologiske diskussioner, bl.a. kan det diskuteres om originalitet kan adskilles fra værdi på et erkendelsesteoretisk niveau. Derimod er det ikke muligt at bestemme artefaktets værdi med basis i objektive kriterier. Med andre ord kan det fx til en hvis grad bestemmes ud fra objektive kriterier, hvorvidt en popsang er original, men ikke om den er god. Hvis en popsang hele tiden skifter tempo og tonart er den original sammenholdt med domænet. Men er den god? Boden er selv opmærksom på denne problematik: "Value is not found by science, but negotiated in social groups" (ibid. 351). På den anden side forsøger Boden alligevel at inddrage værdien af artefaktet i en objektiv analyse, og skriver fx: "It is difficult to specify aesthetic values...it is however, possible" (ibid.). Bodens projekt er på ingen måde enestående. Eksempelvis forsøger Simonton i en bredt funderet analyse af melodimateriale, at definere kreative kompositioner objektivt (Simonton 1980). I min optik fremtræder sådanne undersøgelser dog langt stærkere, hvis der alene fokuseres på graden af originalitet og altså ikke på graden af kreativitet, der ligeledes implicerer en værdisætning.

Med baggrund i ovenstående diskussion vælges begreberne C-creativity og c-creativitet i denne artikel til at betegne kreativitetens forskellige ressonansrum – dvs. hvor og for hvem har artefaktet værdi. Kreativitet med C anvendes til at betegne kreativitet konstitueret i det sociale felt. Kreativitet med lille c betegner processer og artefakter anskuet ud fra og valueret af det skabende subjekt. Distinktionen mellem C-creativity og c-creativity er dog af analytisk karakter og efterlader flere spørgsmål af konstruktivistisk og socialkonstruktivistisk karakter. Kan et individ fx glædes over et kreativt produkt, hvis hendes omverden synes det er værdiløst? Hvor konstrueres subjektets følelser og vurderinger – i subjektet selv eller i det sociale? I nærværende artikel er udgangspunktet trods sådanne indvendinger, at det giver mening på et analytisk niveau at anvende begreberne C-creativity og c-creativity. Dog bør der med baggrund i socialkonstruktivistiske indvendinger ikke opsættes en definitiv grænse mellem disse begreber. I højere grad kan begreberne anvendes til at angive størrelse og omfang af feltet. Således kan et felt udgøres af globale felter såvel som begrænsede lokale praksisfællesskaber. I dette perspektiv henviser størrelsen på "c" til omfanget af feltet. Det lille c henviser til det skabende subjekt, det lidt større c henviser til en begrænset gruppe og det store C henviser til globale felter.

3.2 Proces

I ovenstående argumenteres for, at indfangelse og definition af kreativitet må ske med baggrund i den subjektive oplevelse og/eller den sociale konstruktion i et socialt felt. Med dette udgangspunkt er der foretaget en del forsøg på at indfange objektive karakteristika ved den kreative proces. En ofte anvendt metode i denne forskning er, at sammenholde processer med socialt konstituerede "kreative produkter" og/eller "kreative individer". Herved kan der

argumenteres for, at bestemte processer fører til resultater, som i en social kontekst har størst mulighed for at opnå status som kreative. Projektet er problematisk af flere årsager. For det første kan der ikke præsenteres empirisk dokumentation for, at alle kreative produkter er skabt med baggrund i specifikke processer. For det andet er tilstedeværelsen af bestemte processuelle karakteristika ikke ensbetydende med at produktet har værdi – hverken for det subjektive individ eller i det sociale felt. Metoden kan dog stadig bruges til at indkredse visse statistisk typiske karaktertræk ved processen. Blot må metoden anvendes med ovenstående metodiske indvendinger i mente.

Med baggrund i den nævnte metode er der lavet en del modeller, hvor den kreative proces skitseres. En fællesnævner for disse modeller er tilstedeværelsen af ”udforskning” og ”eksperimentering”. Der er således generel enighed om, at disse elementer er et væsentlige karakteristika ved den kreative proces (se fx Wallas 1945, Hickey 2003, Runco 1994, Sapp 1997 og Webster 1987 og Hickey 2003). En ofte citeret model er denne nedenstående model udviklet af Amabile (1996). Her er udforskning/eksperimentering væsentlige elementer ved de to midterste stadier.

Task identification Hvad er opgaven?	Preparation Udforskning af muligheder	Response generation af Produktion af forskellige løsningsmuligheder	Response validation Evaluere resultat
---	--	--	--

Det skal nævnes, at en del forskere arbejder med begreberne fluency, flexibility, originality og elaboration. Fx arbejder Torrance (1981) med sådanne processuelle elementer. I nærværende artikel arbejdes dog primært udfra kriterierne udforskning og eksperimentering, da disse forekommer mindre kompliceret at objektivere og indfange i det analytiske arbejde.

3.3 Hvad er kreativitet?

I nærværende artikel er udgangspunktet følgende: *Kreative processer er ordinære skabende processer, som resulterer i ideer og artefakter, hvis originalitet og værdi vurderes i det sociale felt og/eller det skabende objekt. Dog eksisterer der en række processuelle karakteristika, som typisk kendetegner kreativitet. Artefaktens originalitet kan med visse forbehold indfanges udfra objektive kriterier.*

4. Hvad siger forskning om sammenhængen mellem kundskab og kreativitet?

“A person cannot be creative in a domain to which he or she is not exposed. No matter how enormous mathematical gifts a child may have, he or she will not be able to contribute to mathematics without learning its rule” (Csikszentmihalyi 1996: 29).

I følge hovedparten af kreativitetsteoretikere betragtes *kunnen* som en forudsætning for *kreativitet* (fx Csikszentmihalyi 1999, Gardner 1993 og Sternberg 1999). Tanken er, at det kreative individ må kende og kunne et kundskabsområde for at kunne skabe noget nyt. Empirisk dokumentation for denne tese kan fx findes i Howard Gardners biografiske undersøgelse af anerkendte kreative individer som Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, o.lign. (Gardner 1993). Her konkluderes det yderligere, at individet tidligst kan producere noget originalt og værdifuldt efter en oplæring i domænet på mindst 10 år. ”Mozart, for example, who was a child prodigy from an early age, had been composing for at least a decade before he could regularly produce works that are considered worthy of inclusion in the repertoire” (Gardner og Policastro 1999: 216). En lignende konklusion findes hos Robert W. Weisberg, hvor Mozart, Beatles og jazzmusikere gøres til genstand for en biografisk undersøgelse af samme karakter som Gardners (Weisberg 1999).

Ovenstående synspunkt udfordres eller oplødes dog fra flere kanter. Viden kan nemlig ligeledes betragtes som en hæmsko for originalitet. Robert Sternberg udtrykker det således: “Concerning knowledge, on the one hand, one needs to know enough about a field to move it forward [...]. On the other hand, knowledge about a field can result in a closed and entrenched perspective, confining a person to the way in which he or she has seen problems in the past.” (Sternberg 2003: 107). Flere undersøgelser understøtter denne betragtning. I et forskningsprojekt af D. K. Simonton gennemgås ca. 300 kreative mennesker - født mellem 1450 og 1850 – og deres formelle uddannelser (Simonton 1984). Det konkluderes, at sammenhængen mellem uddannelse og kreativitet grafisk kan udformes som en normalfordeling - dvs. at de mennesker, som af omverdenen betragtes som kreative, hverken har meget uddannelse eller meget lidt uddannelse, men derimod noget midt imellem.

Teorien om *negativ transfer* er et andet forsøg på at nuancere den beskrevne sammenhæng mellem kundskab og kreativitet. Negativ transfer skal forstås på den måde, at individet genbruger succesfulde løsningsmodeller i nye situationer og dermed har vanskeligere ved at udvikle og forandre. I et eksperiment med kortspil foretaget af Frensch og Sternberg vises således, hvordan novicer har langt nemmere ved at omstille sig til nye regler end eksperter (Frensch og Sternberg 1989).

5. Domænespecifik viden og faglig kundskab

I de nævnte studier er der fokus på uddannelse og faglig oplæring indenfor et specifikt domæne. Domænespecifik kundskab skal dog ikke opfattes synonymt med faglige kompetencer. En anmelder af musik har ikke nødvendigvis stor faglig kundskab men alligevel betydelig domænespecifik viden. Domænespecifik kundskab omfatter således på den ene side faglige

kompetencer, der traditionelt erhverves via formel undervisning og er karakteriseret ved vidensområder som teori, metode, teknik og håndværk (sådanne kompetencer kan dog ligeledes erhverves med basis i uformelle læringsituationer). På den anden side omfatter domænet også viden erhvervet som tilskuer, lytter eller på andre måder via berøring med domænet. Der er altså ikke tale om, at domænespecifik kundskab er en kvantitativ variabel med entydig kvalitet, hvor mængden af kundskab kan placeres linært. Snævre er der tale om kvantitative såvel som kvalifikative kriterier. Domænespecifik viden i forhold til instrumentalister kan forstås kvantitativt – dvs. man kan være begynder eller mere øvet. Ligeledes sidder den enkelte instrumentalist inde med en vifte af domænespecifik viden, der er kvalitativt anderledes end andre instrumentalister fx i forhold til inspiration, repertoirekendskab, erfaringer med musik i social kontekst osv. Faglig kundskab udgør således en delmængde af vidensdomænet. I nærværende artikel hævdes dog, at faglig kundskab kvantitativt såvel som kvalitativt har nogle særlige karakteristika. Nøgleord i denne sammenhæng er kropslig forankring og automatisering, eksperimentel læring, teoretisk viden og systematisk analyse. Der er derfor tale om, at musikalske koder kropsligt forankres, at viden om musik bl.a. opnås via eksperimentel læring, og at traditionelle analytiske og teoretiske tilgange tilegnes og overtages. Ligeledes skal det nævnes, at et specifikt fagligt miljø udgør et praksisfællesskab, hvor deltageren i et dialektisk samspil med gruppen ovetager og/eller forhandler koder, værdier, normer og traditioner (se fx Nielsen 1999).

Inden for det musikfaglige område opfattes den instrumentale træning i nærværende sammenhæng helt central af to årsager. For det første medfører instrumentalspil, at musikalske traditioner forankres kropsligt såvel som intellektuelt. For det andet anskues instrumentale færdigheder generelt som en kernekompetence inden for det musikfaglige område – optagelsesprøve til konservatorie og musikvidenskab består primært af musikudøvelse og ikke teoretisering, og børns indføring i det musikfaglige område baseres traditionelt på musikudøvelse^v. I forhold til det musikfaglige kundskabsområde er der derfor grundlag for at hævde, at instrumenspil traditionelt udgør en kernekompetence.

6. Hvad siger forskning om kundskab og kreativitet inden for musik og IT?

I de sidste 500 år har komposition i den vestlige verden været forankret i musikinstrumentet. Med computerens udbredelse og stigende demokratisering af musikprogrammer gives mulighed for at arbejde uden instrumentale færdigheder. Således ses i dag en situation, hvor store dele af populærmusikken, kunstmusikken, klubmusikken osv. skabes af kunstnere uden en musikalsk opdragelse via den klassiske færdighedstræning ved instrumentet. Udfoldelse af komposition og kreativitet fremstår i disse sammenhænge relativt løsrevet fra en kropslig og kognitiv forankring i instrumentet. Hermed gives en unik mulighed for at studere kreativitet fra en helt ny vinkel, idet

kreativitet her kan udfoldes uden den mangeårige kundskabsakkumulerende træning ved instrumentet.

Teorien om *negativ transfer* er derfor yderst relevant for kreativitetsforskning på IT-området, da man netop i disse sammenhænge har en oplagt mulighed for at minimere oplæringen. I de fleste studier af kreativitet og IT påpeges dog alene, at individet kan ”klare sig” uden omfangsrig kunnen og viden (se fx Manovich 2001, Buhl 2004, Sefton-Green 1999 og Folkestad 1996) Man overser efter min mening, at de fraværende kropslige og kognitive forankrede kundskaber skaber et helt anderledes fundament i relation til den kreative udfoldelse. Et fundament, som kan anskues som en fordel, såvel som en bagdel.

I et studie foretaget af Göran Folkestad (1996) arbejdes der i en to-årig periode med 14 forsøgspersoner mellem 13 og 16 år. Personerne arbejder indenfor frie genre-mæssige rammer med computeren som redskab, og der ses både forsøgspersoner med og uden instrumentale forudsætninger. En vigtig pointe i undersøgelsen er, at Folkestad ikke finder nogle generelle forskelle mellem kompositioner fra deltagere med og uden instrumentale færdigheder. Ifølge Folkestad er der altså ikke tale om, at de instrumentale færdigheder kvalificerer produktet, hvilket står i modsætning til den ovenfor beskrevne kreativitetsteori, fx præsenteret af Howard Gardner (Folkestad 1996.: 129 og 185). Som en anden væsentlig pointe nævner Folkestad, at der er en tendens til, at deltagerne uden instrumentale færdigheder i højere grad undersøger og anvender computerens muligheder, hvorimod de øvrige deltagere primært arbejder med udgangspunkt i det instrument, som de kender (ibid.: 197). Lignende pointer ses hos Scripp et al. (1988) og hos Seddon et al. (2003). I sidstnævnte undersøgelse – som i store træk minder om Folkstads - dokumenteres det yderligere, hvorledes personer uden instrumentale forudsætninger i langt højere grad arbejder eksperimentelt. Da eksplorative processer generelt anses som afgørende i kreativt arbejde (se afsnit om ”proces”) kan Seddons pointe ses som et udtryk for, at instrumentale forudsætninger kan være en hindring for kreativt arbejde. Yderligere skal nævnes, at også den indflydelsesrige musikforsker Maud Hickey er optaget af sammenhænge mellem erfaring og kreativitet. Hickey har i denne sammenhæng på basis af egen empiri argumenteret for, at erfaring kan virke hæmmende på den kreative proces (Hickey 2003, Hickey 1995a, Hickey 1995b).

7. Et eksperiment på et Pædagogseminarium

I et studie foretaget af undertegnede, støttes ovenstående resultater. I dette projekt undersøges pædagogstuderendes kompositionsprocesser ved computeren, og både studerende med og uden instrumentale forudsætninger deltager. Processerne optages på video, og det demonstreres mikroetnografisk, hvorledes forsøgspersoner med instrumentale forudsætninger primært arbejder med faste strategier, hvorimod de øvrige deltagere primært arbejder eksperimentelt. Interviews

med de medvirkende bekræfter denne tese. I casestudiet anvendes kvantitative såvel som kvalitative tilgange.

7.1 Casestudiets design

I casestudiet tages der udgangspunkt i en kompositionsteknik, som specielt har været anvendt indenfor rapmusikgenren. Teknikken beskriver Adam Krims som *layering*, hvilket henviser til en lagdeling i kompositionsstrukturen (Krim 2000). Metoden er nært forbundet med sampling og breakbeats og har rødder tilbage til rapmusikkens tidlige periode, hvor musikformen udførtes af en rapper samt en DJ, som spillede plader, scratched, lavede breakbeats (dvs. gentog mindre lydforløb) og spillede forskellige plader simultant. I den nuværende form af *layering* arbejdes der med, at sample fra andres CD'er – fx samples en stortromme, en takt med blæs, et symfoniorkester osv. Det samlede materiale indgår herefter som lag i kompositionen i en form, hvor gentagelse er et kerneelement. Resultatet er ofte meget komplekst og med atonale elementer (se fx Boysen 2002 og Krim 2000). Med computeren generelt - og med *layering*-metoden specifikt - er der i høj grad mulighed for at skabe noget, man ikke kan forestille sig på forhånd. Tilfældigheder spiller på denne måde en central rolle. Hermed ses en kompositionsmetodisk parallel til musikalske genre som serialisme og aleatorisk musik.

De studerende får indledningsvist en opgave, som består i at medbringe to stykker musik fra deres private CD-samling. Dette materiale hentes ind i musikprogrammet og er udgangspunktet for det kompositoriske arbejde. I dette materiale kan der klippes, klistres, kopieres, loopes og flyttes. Selve introduktionen til musikprogrammet og de kompositoriske rammer består i en to timers seance, hvor de studerende dels indføres i musikprogrammets fundamentale redigeringsprincipper, dels præsenteres for et konkret eksempel på, hvorledes der kan arbejdes kompositorisk indenfor de givne rammer. Faren ved det konkrete eksempel er, at forsøgspersonerne i alt for høj grad påvirkes i en bestemt kompositorisk retning. Problemet ved at udelade en sådan introduktion er derimod, at de studerende er på bar så bund, at de ikke rigtig kan komme i gang med det skabende arbejde.

Blandt de tretten studerende der deltager, er der to med instrumentale forudsætninger og elve uden. I eksperimentets **første fase** opdeles forsøgspersonerne i fire grupper. Gruppe 1 og 4 består alene af personer uden instrumentale forudsætninger, mens gruppe 2 og 3 er blandede. Hver gruppe får to timer til det kompositoriske arbejde. I eksperimentets **anden fase** arbejder to studerende individuelt videre med det kompositoriske arbejde indenfor samme tidsramme.

Fordelen ved gruppearbejdet er i denne sammenhæng, at de studerende er tvunget til at i-talesætte visioner, ideer, præferencer, kompositoriske planer osv. Sådanne ytringer er en yderst interessant

informationskilde i forhold til casestudiets mål. En anden fordel ved gruppearbejdet er den gruppedynamik, der kan opstå, som motor og sprængstof i det skabende arbejde. Med denne optik kan gruppearbejdet dog samtidig ses som en bremseklods, idet gruppeprocesser ligeledes kan virke hæmmende for de enkeltes visioner, ideer og masterplaner. Ved at inkorporere både individuelt arbejde og gruppearbejde i eksperimentet kan ovenstående fordele ved de to arbejdsformer udnyttes. Ligeledes kan de nævnte bagdele lettere isoleres og behandles i det analytiske arbejde.

I fase 1 blandes studerende med instrumentale færdigheder med studerende uden sådanne forudsætninger. Meningen med denne opdeling er at fremprovokere en i-talesættelse af differerende visioner, præferencer og fremgangsmåder. Tesen er således, at de studerendes forskellige forudsætninger sandsynligvis vil resultere i et sammenstød mellem forskellige indgangsvinkler til det kompositoriske arbejde. Problemet med denne gruppeopdeling er, at studerende med forskellige forudsætninger eventuelt virker hæmmende på hverandres ideer og planer. Som nævnt i ovenstående undgås et sådant scenarium i fase 2, hvor der arbejdes individuelt.

7.2 Casestudiets metodiske udgangspunkt

Casestudiet kan forstås indenfor rammerne af en laboratorieundersøgelse såvel som en undersøgelse i felten. På den ene side får de studerende udstukket nogle meget præcise opgaver, som skal løses indenfor fast definerede fysiske og temporale rammer. Dette er elementer, som er hentet fra laboratorieteknikker (Andersen 2005: 154). På den anden side foregår casestudiet i de studerendes vante omgivelser med deres eget seminarium og deres velkendte underviser (undertegnede) som ramme. Rammerne – skolen og musikundervisningen – kan herved forstås som feltet. Betegnelsen *eksperiment* kan ligeledes anvendes, uden at der dog på alle måder er tale om et eksperiment i traditionel forstand. Eksperimentelle elementer er tilstede, idet (1) målet bl.a. er at undersøge årsagssammenhænge – sammenhænge mellem instrumentale forudsætninger og kreativt musikalsk arbejde -, og (2) rammerne så vidt muligt er kontrollerede. Der er dog ikke tale om, at man i casestudiet kan styre eller på forhånd afdække diverse faktorerers indflydelse på resultatet. Ligeledes er målene i studiet i langt højere grad af eksplorativ karakter, hvilket skyldes (1) emnets jomfruelighed i relation til undersøgelse og forskning og (2) analysens hermeneutiske vinkel – dvs. hvorledes ses og forstås kreativ udfoldelse?

I analysen anvendes kvantitative såvel som kvalitative tilgange. I et forsøg på at objektivere proces og produkt registreres fx mængden af tid brugt på eksperimenterende arbejde (en metode der også er brugt af Kratus 1989). Ligeledes beskrives den musikalske struktur i kompositionerne udfra kvantitative kriterier. I forsøget på at forstå de kreative processer på et mikro- og et makroniveau anvendes derimod fortrinsvist kvalitative metoder.

Tilgangen til casestudiet er deduktiv såvel som induktiv. Deduktiv fordi målet er at sætte kritisk spørgsmål ved betydningen af kundskab i forbindelse med den kreative proces. Der afsøges derfor specifikke teser. Induktiv fordi undersøgelsen trods alt primært er eksplorativ i sit udgangspunkt. Det skal her pointeres, at denne artikels indledende afsnit er lavet efter analysen af casestudiet blev foretaget. Artiklens indledende pointer udgør derfor en ramme og en rød tråd i artiklen, der i analysefasen ikke i samme grad var ekspliciteret i undertegnede referenceramme. Derfor fremstår analysen måske også mere deduktiv end tilfældet egentlig er.

7.3 Produktet: Hvad for noget musik lavede de så?

I nedenstående er gruppernes kompositioner skitseret grafisk. Hvert bogstav repræsenterer en sample, og hver linie repræsenterer et lag. Den grafiske model er en forenklet parallel til brugerfladen i musikprogrammet, som musikken er lavet i. Der arbejdes dog ikke med fikserede koordinater, hverken i relation til taktslag eller tid. Modellen benyttes altså alene til at give et strukturelt overblik over lag og samples i kompositionerne.

GRUPPE 1 – UDEN FORUDSÆTNINGER FORUDSÆTNINGER

```

                H
              G   G
            F   F   F
          E       E
        D         D
      C
    B   B   B   B
          AAAAAAAAA
    AAAAAAAAAAAAAAAAA
    
```

GRUPPE 2 – BÅDE MED OG UDEN

```

                D
              C   C
            B   B
          AAAAAAAAA
    
```

GRUPPE 3 - BÅDE MED OG UDEN FORUDSÆTNINGER

```

          B       B
    A-----A-----A-----
    
```

GRUPPE 4 –UDEN FORUDSÆTNINGER

```

                G---
              F-F-F-F
            E---
          D
        C
      B   B       B
    A-----A-----A-----A-----
    
```

PETER – MED FORUDSÆTNINGER

```

    B-----
    
```

LAILA – UDEN FORUDSÆTNINGER

```

                F   F
              E
            D--D-- D--
          C   C   C   CC
        B---B---B   B---
    
```

A-----

AA

Der kan umiddelbart peges på en væsentlig forskel mellem kompositionerne. I de grupper, der består udelukkende af personer uden instrumentale forudsætninger, er der anvendt flere samples. Denne tendens ses også i fase to, hvor Laila uden instrumentale færdigheder har anvendt samples betydeligt oftere end Peter. Kompositionerne, der indeholder få samples, minder meget om de kompositioner, der er samlet fra. Dvs. at nyhedsværdien ikke er stor. Til gengæld er nyhedsværdien væsentlig større i de kompositioner, hvor mange samples er anvendt. Dette er oplagt. Tænk fx på en salatopskrift med mange ingredienser sammenlignet med en salatopskrift, der alene indeholder agurker. Her vil agurkesalaten også minde relativt meget om agurk, hvorimod den mangfoldige salat med agurker, pinjekerner, soltørrede tomater, tun, rosiner og asparges i mindre grad vil minde om agurk. Der argumenteres altså for, at kompositionernes nyhedsværdi kan vurderes på et objektive niveau, og det antydes, at der i højere grad skabes nyt af studerende uden instrumentale forudsætninger. Sammenholdt med artiklens indledende teoretiske diskussioner, bør det dog her understreges, at nyhedsværdi isoleret set ikke indikerer kreativitet. En sådan slutning implicerer en stillingtagen til kompositionernes værdi.

7.4 Processen: Hvordan arbejdede de så?

Videoobservationerne demonstrerer en række interessante forskelle mellem de kompositoriske fremgangsmetoder blandt de studerende. Først og fremmest må nævnes (1) at studerende med kundskaber forfølger i højere grad faste strategier, og (2) at studerende uden kundskaber i højere grad arbejder eksperimentelt og oftere lader tilfældigheder råde. Her er et par eksempler:

I dette eksempel forsøger Peter at loope en sample, således at pulsen fortsættes ubrudt. I 10 minutter arbejder han med dette. Ofte slår han hånden i bordet for at markere pulsen. Laila siger på et tidspunkt: "Kan vi ikke prøve med noget andet?" Peter svarer: "Denne her sampling skal være med, ellers kommer det ikke til at passe i rytmen". Peter afspiller det, han har lavet. Jeanette siger: "Det tror jeg sku 'var ok". Peter ryster på hovedet. Men Jeanette siger: "Det bli'r altså ikke bedre". Peter trommer i borde t og siger: "Problemet er, hvis det ikke passer, og man sætter en trommerytme ind, så vil det komme til at lyde fuldstændig mærkeligt". Efter lidt tid siger Laila: "Prøv, hvis du spiller det samme med noget af det andet". Peter siger ikke noget. Han arbejder med at få rytmen til at passe. Efter ca. 5 minutter siger han. "Nu passer det.....Nu er rytmen der" og slår pulsen i bordet.

Det er tydeligt, at Peter benytter sine musikalske forudsætninger og viden aktivt i processen. Han slår takten i bordet for at tjekke, om beatet repeteres på en måde, så pulsen er stabil. Han har altså en klar forestilling af, hvad der er "rigtigt" og "forkert". Yderligere har han et billede af det

næste skridt i kompositionsprocessen, hvilket demonstreres af hans bemærkning til gruppemedlemmerne: ”Problemet er, hvis det ikke passer, og man sætter en trommerytme ind, så vil det komme til at lyde fuldstændig mærkeligt”. Det er derfor meget vigtigt for Peter, at det første skridt i processen foretages korrekt. Eksemplet viser altså, hvorledes Peter bl.a. komponerer ud fra faste skabeloner og strategier, og hvorledes han anvender sine musikalske kompetencer til at opnå det ønskede resultat. I det følgende skitseres et forløb hos gruppe 1, hvor der tilsvarende arbejdes med et grundbeat.

Lone siger: ”Vi skal først have lavet den der grundrytme, som ligger hele vejen igennem”. Herefter bliver gruppen ret hurtigt enige om noget musik, som kan fungere godt som grundrytme. De næste 10 minutter går med at klippe en sample ud og loope den. Efter lidt tid siger Lone: ”Jeg synes det lyder meget godt – skal vi lige høre det?” og Pernille svarer: ”Ja lad os lige høre det”. Ved gennemspilningen bliver gruppen øjensynligt opmærksom på noget ved deres sammensatte beat, som de ikke har regnet med. Pernille siger: ”Det gør ikke noget der er de der..” og Lone supplerer: ”Nej, fordi den kommer jo fast kan man sige - nej det er ok” Pernille svarer: ”Det lyder bare som sådan en stortromme, som sshh”.

I gruppe 3 slår Peter takten i bordet for at teste om samplingen loops på en måde, hvormed beatet er stabilt. En lignende fremgangsmåde ses ikke hos denne gruppe. Gruppen har altså ikke nogen testmodeller, men evaluerer øjensynligt alene med baggrund i deltagernes umiddelbare fornemmelse – dvs. lyder det godt eller lyder det ikke godt. Tilsvarende udtrykker gruppen ikke eksplicit nogle forudbestemte skabeloner, som beatet skal passe ind i – fx metronomiske taktslag, bestemte taktarter eller lign. Gruppe 1 afprøver flere måder at sammensætte beatet på, men de forskellige forsøg er meget forskellige. Peters forskellige forsøg er derimod relativt ens. Peter definerer fra starten af hvorfra og hvortil, der skal klippes. Den resterende tid bruges på detaljeplanet. Gruppe 1's arbejde er til gengæld i højere grad af eksplorativ karakter og det grundbeat, som de laver, er da også temmelig usædvanligt. Taktarten i beatet kan tolkes som værende en 11/8-dels takt, og er derfor ganske afvigende i forhold til almene populærmusikalske normer. Med baggrund i Bodens analyseapparat kan der således argumenteres for, at den rytmiske struktur repræsenterer en nytænkning i forhold til domænespecifikke regler og ”accepted style of thinking”. I forhold til dette beats *værdi*, er der flere mulige tilgange. På den ene side har beatet stor værdi for undertegnede. Jeg synes simpelt hen, at det lyder godt. Gruppens egen vurdering af beatet er mindre tydelig. Gruppen er tilfredse med resultatet, men fremhæver i det efterfølgende interview ikke beatet som en af de mest vellykkede detaljer. Ud fra et c-kreativitetsperspektiv er der således ikke tale om, at den kompositoriske detalje entydigt kan opfattes som kreativitet. Med baggrund i undertegnedes vurdering er der derimod i høj grad tale om kreativt arbejde.

Ovenstående skitserede tendenser gør sig ligeledes gældende i gruppe 2 og 4, hvor der tilsvarende

arbejdes med komposition af et grundbeat. Lars – med instrumentale forudsætninger - styrer processen i gruppe 2. Forløbet varer ca. 20 minutter, og hans fremgangsmåde minder om Peters på den måde, at han fra starten af definerer hvorfra og hvortil, der skal klippes. Resten af arbejdet handler om at klippe præcist det rigtige sted, så beatet kan forløbe ubrudt og metronomisk. I det efterfølgende interview udtrykker Lars sin store tilfredshed med, at det lykkedes at lave et grundbeat med ubrudt puls. I gruppe 4 bruges der ca. den halve tid (10 minutter) på at lave et grundbeat. Der bruges altså betydeligt mindre tid på dette arbejde. Ligeledes forekommer gruppens forsøg på at sammenklippe et beat langt mere tilfældigt end hos gruppe 2 og 3. I øvrigt minder arbejdsprocessen på andre områder om arbejdet i både gruppe 2 og 3. Tina, som styrer computermusen, formulerer eksplicit, at hun ønsker at få det ”til at passe i rytmen”. Efter 10 minutter lander Tina på et resultat, som gruppen bifalder. Tina er dog ikke tilfreds, idet der er et lille hul, hver gang samplingen gentages. I gruppe 4 lykkes det altså ikke at lave et metronomisk grundbeat, selvom det er gruppens eksplicite mål. Det er muligt, at dette hænger sammen med gruppe 4’s manglende instrumentale forudsætning.

Lars og Peters strategiske fremgangsmåde, som fremgår af ovenstående, afspejles ligeledes i deres valg af samples. Lars vælger således udelukkende at medbringe rapmusik til eksperimentet. Dette valg tyder på, at han er bevidst om, at rapmusik ofte er lavet ud fra layering-princippet og derfor harmonerer med arbejdsmetoden ved computeren. Peter vælger i eksperimentets anden fase, at medbringe musik af den danske komponist Trendemøller. Trendemøllers musik er i den elektroniske genre og er således overvejende computerbaseret. Et sådant valg tyder på, at han er i besiddelse af en viden om den elektroniske genre og dens traditionelle sammenhæng med computerteknologi og derfor vælger at arbejde inden for rammerne af denne genre. Peter og Lars er altså begge stilbevidste og arbejder ud fra en specifik musikalsk tradition, hvilket også fremgår af de færdige kompositioner. I modsætning hertil er de øvrige deltagers musikvalg af eklektisk karakter, hvilket tilsvarende afspejles i det færdige resultat.

7.5 Eksperimenter og tilfældigheder

Eksperimenter og utiltænkte handlinger er på et processuelt niveau modvægtet til den faste strategi. Eksperimentelt kompositorisk arbejde er karakteriseret ved, at komponisten kaster bolde op i luften og ser, hvordan det ser ud. Forsøgspersonerne arbejder fx på denne måde, når de lytter til de medbragte lydfile og afspiller dem samtidigt på tilfældig vis. Utiltænkte handlinger kan beskrives som situationer, hvor forsøgspersonerne gør noget utiltænkt, som viser sig at være meget bedre end det planlagte. På samme måde som en fodboldspiller, der skyder helt forkert til en fodbold og netop derfor scorer. I gruppernes arbejde er der mange eksempler på sådanne processer. Eksempelvis i gruppe 4, hvor forsøgspersonerne ved en fejl kommer til at afspille lyden af en mobiltelefon sammen med den øvrige komposition. Alle er enige om, at det lyder godt, og

telefonen bliver efterfølgende en del af den afsluttende komposition. Generelt er tendensen dog, at personer med instrumentale forudsætninger er mindre åbne overfor tilfældigheder og fejl. Øjensynligt fordi de er optaget af at forfølge en specifik musikalsk forestilling. De sidder billedligt talt med rattet i hånden og blikket stift rettet fremad, mens de andre sidder og kigger ud af vinduet og siger: ”hej - der var en hjort!”

Peter har i ca. 5 minutter arbejdet med at flytte rundt på nogle filer i computerprogrammet. Efterfølgende afspiller han resultatet. Pludselig høres en lyd, som åbenbart ikke var tiltænkt. Louise og Laila griner, og Peter siger med negativ tone: ”Det var så ikke specielt super eller hvad”. Han sætter sig frem og tager fat i computermusen for at rette fejlen. Men Louise siger, ”det var da fint nok” og Laila supplerer med: ”Det passede ellers meget godt synes jeg”. Peter afspiller musikstykket igen og Laila siger: ”Ja ja”. Jeanette siger: ”Men det gør det faktisk”. Louise griner og Peter siger til sidst: ”Ja det gør det faktisk – det bliver bare ikke så let at lægge ud”

7.6 Er de studerende kreative?

Anskues proces og produkt ud fra objektive kriterier kan der argumenteres for, at personer uden instrumentale forudsætninger i højere grad udviser tegn på kreativt arbejde. I forhold til proces fremgår det af casestudiet, at personer uden instrumentale forudsætninger arbejder eksperimentelt, hvorimod personer med instrumentale forudsætninger stor set ikke arbejder udforskende. I forhold til graden af produktets nyhedsværdi er den større hos Laila samt gruppe 1 og 4 end hos Peter og gruppe 2 og 3. En sådan konklusion er dog på ingen måde valid, hvis selve produktets kvalitet ikke vurderes. Med baggrund i undertegnede vurdering af kompositionerne peger konklusionen i begge retninger. På den ene side finder jeg de mest spændende detaljer blandt gruppe 1 og 4 (studerende uden instrumentale forudsætninger). På den anden side finder jeg også her de mest mislykkede sekvenser. Hos Peter og gruppe 2 og 3 finder jeg hverken kompositionerne spændende eller mislykkede, men snarere noget midt imellem.

Kompositionerne kan ligeledes anskues ud fra de studerendes egen oplevelse af kvalitet og originalitet (et c-kreativitets perspektiv). Her tegnes et interessant billede, der kan anskues som bekræftende i forhold til ovenstående pointer. Peter og Lars udviser stor tilfredshed med de færdige beats. I det efterfølgende interview afviser de dog, at de komponerede beats er originale. De studerende uden instrumentale forudsætninger udviser derimod i højere grad glæde for ideer opstået mere eller mindre tilfældigt. Noget tyder således på, at de studerende med instrumentale forudsætninger har fokus på et fagspecifikt håndværk, hvorimod personer uden denne kundskab i højere grad forholder sig åbent i forhold til eksperimenter og tilfældighed.

7.7 Konklusion

Tendensen er, at personer med instrumentale forudsætninger i højere grad arbejder med faste strategier og kompositoriske skabeloner. De faste strategier kan anskues som indskrænkende i den forstand, at der arbejdes indenfor nogle rammer, som ikke brydes. Med Bodens ord arbejdes der altså indenfor rammerne af et "conceptual space". Til gengæld skinner deres musikalske kompetencer igennem ved det, at det lykkes dem at nå de selvdefinerede mål. De øvrige forsøgspersoner arbejder generelt set mere med eksperimenter og mindre med strategier. Derved er der en tendens til, at populærmusikalske normer brydes, og at accepterede måder at tænke på inden for et specifikt domæne dermed udfordres. Dette kan både (1) skyldes forsøgspersonernes manglende evne til at opnå et ønsket resultat og (2) at de ikke er bundet af en viden om "rigtigt" og "forkert".

8. Holder rammerne for Csikszentmihalyis kreativitetsmodel?

I Csikszentmihalyis model er det netop afgørende, at det kreative individ tager udgangspunkt i et domæne, som hun har opøvet færdigheder og kundskaber indenfor. Dette betyder, at den kreative person har lært et bestemt medie at kende med dets tilhørende betydninger og koder. Således vil der - inden for en kommunikationsteoretisk ramme - være en rimelig overensstemmelse mellem afsenders og modtagers tolkning af et givent budskab. Når fx den moderne kunstmaler udstiller sine værker blandt ligesindede, vil der være en rimelig overensstemmelse mellem kunstnerens og tilskuerens forståelse af værket. Men hvis det kreative individ ikke har kundskaber inden for et domæne, vil individet også i mindre grad kende til domænets betydninger og koder. I det beskrevne casestudie er det fx usikkert, i hvilken grad personer uden instrumentale forudsætninger er vidende om forskellige musikgenres koder. Derfor er der her muligvis meget langt mellem afsender og modtagers tolkning af budskabet. Eksempelvis synes jeg, at gruppe 1's grundbeat er fantastisk godt, fordi jeg oplever det som nyt og anderledes og samtidigt tilknyttet en amerikansk raptradition med skæve beats. Måske ville gruppen have været meget mere begejstret, hvis de tilfældigvis havde lavet et beat, der var almindeligt og ikke skævt? Måske opfatter afsender og modtager i dette tilfælde musikken helt anderledes? Ligeså i det omtalte eksempel med The Shaggs. Spiller gruppen hjælpeløst med vilje? – formentlig ikke, og alligevel roses musikken, måske netop fordi de spiller hjælpeløst. Er vi så ved at forstyrre rammerne for Csikszentmihalyis kreativitetsmodel, når et kreativt produkt kan blive anerkendt inden for et felt, uden at det kreative individ for alvor er bekendt med domænets koder og betydninger?

Filmen om gartneren

Et glimrende billede af denne problematik finder man i filmen *Being There* fra 1979. Her spiller Peter Sellers en middelaldrene gartner, som i hele sit lange liv har været ansat hos en fin herre. Da herren i huset dør, må gartneren, Mr. Chancer, for første gang forlade haven og træde ud i verden. Af tilfældige veje havner han hjemme hos det ekstremt rige og fornemme ægtepar Eve og Benjamin,

som tager sig af ham og introducerer ham til det magtfulde og indflydelsesrige jetset. Mr. Chancer ved ingenting om noget som helst, bortset fra gartneri, hvilket resulterer i, at han udelukkende taler om vejr og haver, uanset hvad folk spørger ham om. Man skulle tro at han derved var til grin i det fine selskab, men nej. Alle tror nemlig, at han taler om haver på et metaforisk plan, fordi han er filosofisk og meget meget klog. Derfor spørger økonomerne ham fx til råds om konjunkturerne, og når Mr. Chancer svarer ”bladene er ved at falde af træerne” er det op til økonomerne at tolke det værdifulde udsagn.

Er konklusionen således, at kvaliteten skabes af fortolkeren selv, og at selve afsenderens kvalifikationer og intentioner med budskabet egentlig er underordnet?^{vi} Efter min mening kan der både svares ja og nej – men mest ja. NEJ fordi mennesket fungerer i det sociale samspil, og at det derfor er vigtigt at oparbejde fælles betydninger og forståelser – også modtager og afsender imellem. JA fordi det er et grundvilkår for mennesket, at et budskab først bliver til et budskab i det øjeblik, vi fortolker det, og at vi derfor må acceptere, at vi aldrig kan være helt sikre på, at vores forståelse er lig de andres. At underkende en kommunikation med det argument, at afsender og modtager ikke forstår budskabet ens, er derfor problematisk.

9. Pædagogiske og kulturelle implikationer

I nærværende artikel anlægges et perspektiv på kreativitet, hvor kundskab i nogle sammenhænge kan virke hæmmende. Sådanne tanker skal dog stadig ses i sammenhæng med den forskning, som bekræfter kundskabs helt afgørende og positive rolle i forhold til kreativt arbejde. Forskning, som ligeledes er præsenteret i denne artikel. Hvis vinklen i nærværende artikel tages alvorligt, kan der dog nævnes en lang række interessante perspektiver – indenfor, såvel som udenfor, det musiske område. Først og fremmest giver denne indsigt en mulighed for fremadrettet at stimulere den kreative proces. På et individniveau kan det fx betyde, at man er opmærksom på at benytte andre løsningsmodeller og arbejdsmetoder og således midlertidigt udskifte sit – i metaforisk betydning – ”instrument” med et andet. Arkitekten, der er god til at tegne, skal måske i stedet vælge at arbejde med mundtlige beskrivelser, musikeren skal måske vælge at spille trommer i stedet for guitar (som vi ser det hos R.E.M.). Ligeledes kan det betyde, at man i højere grad bør være åben overfor tilfældigheder og fejl, idet man her brydes i de rutiner, man er indfanget af. På et gruppeniveau betyder indsigten, at personers forudsætninger kan udnyttes målrettet. En persons manglende kundskab kan altså her bruges som en ressource og en gave, i stedet for at blive håndteret som et problem. Tilsvarende kan der bevidst arbejdes med nye rollefordelinger i gruppen, således at den, der er god til at tale, i stedet for er den, der tegner osv.

Et andet væsentligt aspekt ved tankegangen i denne artikel er, at kreativitet demokratiseres. Da kundskab kan betragtes som en bagdel såvel som en fordel, forsvinder det fagligt motiverede

monopol på kreativitet. Trænede musikere, malere, arkitekter, undervisere, videnskabsmænd må evt. opgive tanken om, at domænerelaterede nyskabelser per definition opstår inden for egne faggrænser. De må rette blikket ud, og dem, der er udenfor, må rette blikket ind.

En sidste ting, som her vil blive omtalt, er den skjulte læring eller dannelse, der indgår som et led i enhver læreproces. For år tilbage brugte børn fx meget af deres skoleliv på færdighedstræning og udenadslære. Ligeså bruger mange musikskoleelever i dag megen tid, sved og tårer på at få en enkelt guitarakkord til at lyde tåleligt. Dette er langt hen af vejen blevet opfattet som en selvfølgelig dannelsesmæssig vej. Fra et samfundskritisk perspektiv kan det dog hævdes, at denne vej er brolagt med megen skjult læring a la ”*man skal yde før man kan nyde*” eller ”*hvis du vil opnå noget skal du holde ud og ikke skifte kurs*”^{vii}. En læring, som ikke nødvendigvis er frugtbar i et samfund, der er fokuseret på forandring og innovation. Derfor byder et mere nuanceret syn på kundskab og kreativitet også på en kritisk stillingtagen til læring og didaktik.

10. Forskningsmæssige implikationer

I artiklen argumenteres der for, at kreativitet ikke kan eksistere isoleret, men må forstås i sammenspil med et socialt felt, hvor de skabte artefakter vurderes og forstås som værende kreative. I det omtalte case studie med de tretten pædagogstuderende blev kompositionerne alene vurderet af undertegnede og de studerende selv. Her mangler altså et større socialt felt til at vurdere produkterne. Det samme gør sig gældende i de andre studier, som er omtalt i nærværende artikel. Næste skridt i undersøgelsen af dette område kan således oplagt være, at sammenholde mikroprocesser i det kreative arbejde med efterfølgende vurderinger i et socialt felt.

11. En aktuel kommentar til den nyoprettede sangskriveruddannelse på det københavnske musikkonservatorium

I 2009 var der optagelse til den nye sangskriveruddannelse på det københavnske musikkonservatorium. I følge uddannelsesleder Aage Hagen er årsagen til dette initiativ, at de succesfulde danske sangskrivere meget sjældent er konservatorieuddannede^{viii}. Derfor vil man på konservatoriet satse yderligere på dette område. I uddannelsen vil man fokusere på undervisning omhandlende håndværk, refleksion og musikkendskab. I lyset af denne artikels pointer er det selvfølgelig interessant, hvis det musikalske landskab fremstår, som Hagen beskriver det. Således er der måske en årsag til, at de konservatorieuddannede generelt ikke hitter som sangskrivere. Evt. er denne gruppe påvirket ufordelagtigt af den store mængde af kundskab, som sådanne personer besidder? Det er selvfølgelig en udokumenteret tese, og der kan selvfølgelig tænkes mange andre årsager. Under alle omstændigheder er det dog en didaktisk udfordring i en sådan type uddannelse samtidigt at facilitere håndværksmæssig kunnen og originalitet.

ⁱ I artiklen anvendes begreber som viden, færdigheder, kompetencer og kundskab. Det skal med det samme understreges, at ambitionen her ikke er at indkapsle disse ord i cementerede definitioner. På den anden side har læseren et vis ret til en kort begrebsforklaring og diskussion. Der er flere mulige distinktioner at operere med og applicere på de nævnte begreber. Fx åndens arbejde overfor håndens arbejde, indsigt overfor udførsel, at analysere overfor at skabe, teori overfor praksis, medfødt overfor tillært mm. Med baggrund i almen brug af sådanne ord samt forskellige leksikære udlægninger og definitioner forekommer det dog ikke oplagt at opfatte disse ord som komplementære og kategoriserbare (se fx mangfoldige anvendelser af sådanne begreber via Korpus DK og Den Danske Ordbog som begge findes under ordnet.dk). Snarere er der tale om, at ordenes betydning er (sammen)flydende, og at de ofte anvendes i kombination, således at flere forståelser adresseres. Der er dog en række sproglige traditioner desangående, der bør nævnes. Begrebet viden anvendes ofte som en overordnet størrelse. Man taler om forskellige videnformer - fx med udgangspunkt i Aristoteles kategorisering episteme, techne og phronesis - som omfatter intellektuelle og manuelle færdigheder såvel som teoretisk viden, moralsk indsigt osv. På den anden side benyttes viden ofte specifikt i forbindelse med intellektuelle dyder som teori, forståelse og analyse. Begrebet færdighed bruges relativt konsekvent i forbindelse med tillært praktisk/intellektuel evne til at udføre. Competence bruges ofte i relation til operationaliseret færdighed i praksis. Dog anvendes dette begrebet ligeledes som en samlet betegnelse for kvalifikationer af intellektuel, manuel, teoretisk og praktisk art indenfor et bestemt område. Kundskab benyttes ofte som en komplementær størrelse i forhold til begrebet færdighed, fx i bekendtgørelser på uddannelsesområdet (jævnfør betegnelsen "centrale kundskaber og færdigheder"). Den leksikære definition omfatter dog både indsigt og færdighed. Yderligere er ordet sammensat af de to begreber "at kunne" og "at skabe", hvorved ordet af denne vej oplagt associeres med et handlingsperspektiv (som også Gustavsson i bogen "vidensfilosofi" bemærker, 2001). I nærværende artikel er der fokus på den viden, der er tillært på formel og/eller uformel vis og som omfatter intellekt, krop, indsigt og færdigheder. Kundskab og kompetence opfattes som egnede begreber. Viden er et begreb, som enten dækker for bredt - og fx også indeholder medfødt biologisk viden - eller er rettet for smalt mod intellektet. I nærværende artikel anvendes begrebet kundskab og kompetence således i de sammenhænge, hvor det er vigtigt at understøtte, at der er tale om indsigt og forståelse såvel som erfaring og øvelse i at gøre. Begrebet færdigheder anvendes, når der sigtes alene mod evne til at gøre. Viden anvendes enten som et overordnet begreb eller i graderede udgaver - fx "teoretisk viden". Det skal i øvrigt understreges at artiklens udgangspunkt er konstruktivistisk såvel som socialkonstruktivistisk. Derfor opfattes kundskab som en størrelse, der på den ene side eksisterer i kraft af individet og på den anden side i kraft af det sociale. Der er her tale om et dialektisk samspil.

ⁱⁱ I traditionelle eventyr går det godt for hovedpersonen, hvis de overholder reglerne. I eventyret om Labyrintbyen går det skidt, hvis man overholder reglerne. Det resumerede eventyr kan således ses som et symptom på hvor tid, hvor kulturelle spilleregler ikke i samme grad overføres fra generation til generation, men i stedet er til konstant forhandling (Med Margeret Meads begreber kan dette beskrives som udviklingen fra en postfigurativ til en præfigurativ kultur, Mead 1970). På samme måde kan nutidige kreativitetsoptagelser, hvor der lægges vægt på originalitet og nyskabelse, ses som udtryk for de samme tendenser. Denne artikels pointer kan således ligeledes anskues kritisk i dette lys.

ⁱⁱⁱ På Københavns Universitet skrev jeg speciale om dansk rapmusik, Boysen 2002.

^{iv} Csikszentmihalyi vælger selv en uortodoks indgangsvinkel til ovenstående problematik. Han siger ganske enkelt til spørgsmålet, om hvorvidt en kunstner kan betragtes som kreativ *i sin samtid*, hvis han først anerkendes i sin eftertid: "[...] such a question is too metaphysical to be considered part of a scientific approach. If the question is unanswerable in principle, why ask it?" (Csikszentmihalyi 1999: 321).

^v At instrumentspil opfattes som en musikfaglig kernekompetence er selvfølgelig historisk betinget. Både i det antikke Grækenland og i middelalderen er der oftest et skarpt grænse mellem teoretisering og musikudøvelse. De lærte teoretiserer over musikken, men betragtede musikudøvelse som en beskæftigelse for de lavere samfundslag (et tilgang man fx finder hos Boethius).

^{vi} En sådan forståelse kommer fx til udtryk i Bourdieus beskrivelse af kulturelle felter.

^{vii} Casestudier i instrumentalundervisning peger i retning af, at meget undervisning fungerer alene på lærens præmisser med korrektion og fejlfinding som overvejende didaktiske strategier og med meget lidt plads til elevens initiativ (Boysen 2009, Rostvall & West 2001, Hallam 1997, McPherson 1993).

^{viii} Interview på TV-Lorry den 15/1 2009

Referencer:

- Amabile, Teresa M. (1983): *The Social Psychology of Creativity*. New York: Springer-Verlag
- Amabile, Teresa M. (1996): *Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity*.
- Boden, Margaret (1994) (red.): *The Creative Mind*. NY. Basic Books
- Boden, Margaret (1999): *Creativity and computers*, i: Sternberg, Robert J. (red.): *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press.
- Boysen, Mikkel Snorre (2002): *Et Studie af Dansk Rapmusik*. Speciale ved Musikvidenskabeligt

Institut. Københavns Universitet

- Buhl, Mie og Hemmingsen, Karen (2004): *Unge fritidsrelaterede æstetiske medieressourcer i en pædagogisk kontekst*. Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
- Craft, A. (2000): *Creativity across the primary curriculum*, Routledge, London.
- Craft, Anna & Gardner & Guy Claxton (2008): *Creativity, Wisdom and Trusteeship – exploring the Role of Education*. USA: Corwin Press.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (1988): *Society, Culture, Person: A Systems View of Creativity*, i: Sternberg, R. J. (red.): *The Nature of Creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (1996): *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: HarperCollins.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (1999): *Implications of a Systems Perspective for the Study of Creativity*, i: Sternberg, Robert J. (red.): *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press.
- Ende, Michael (1984): *Speljet i spejlet*. Stuttgart: K. Thienemanns Verlag.
- Folkestad, Göran (1996): *Computer Based Creative Music Making – Young Peoples Music Making in the Digital Age*. Göteborg Universitet.
- Fredens, Kjeld (2006): *Børn er ikke kreative*, i: *Musik og Pædagogik*. Forlaget Modtryk.
- Frensch, P. A. og Sternberg R. J. (1989): *Expertise and Intelligence thinking: When is it worse to know better?*, i: Sternberg R. J. (red.): *Advances in the Psychology of human intelligence* (Vol. 5 side 157-188). Hillsdale: NJ: Erlbaum.
- Gardner, Howard (1993): *Creating Minds*. New York: Basic.
- Gardner, Howard og Polocastro, Emma (1999): *From Case studies to Robust Generalizations: An Approach to the Study of Creativity*, i: Sternberg, Robert J.(red) : *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press.
- Gustavsson, Bernt (2001): *Vidensfilosofi*. Forlaget Klim.
- Hallam, S. (1997): *Approaches to instrumental music practice of experts and novices: Implications for education*, i: Jørgensen, Harald & Lehmann, Andreas C. (eds.): *Does practice make perfect? : current theory and research on instrumental music practice*. Norges musikhøgskole.
- Hickey, M (1995a): *Creativity, composition and computers: Connetions for the new century. Presentation at the national symposium on Research in general music*. Tucson, AZ.
- Hickey, M (1995b): *Qualitative and quantitative relationships between childrens creative musical thinking processes and products*. Unpublished doctoral dissertation. Northwestern Universit. Evanston, IL.
- Hickey, M (2003): *Creative thinking in the Context of Music Education*, i: *Why and How to Teach music Composition: A New Horizon for Music Education*. MENC The national Association for music Education.
- Kratus, J. (1989): *A time analysis of the compossitiona processes used by children 7 to11*. Journal

-
- of Research in Music Education. 37(1), 5-20.
- Krims, Adam (2002): *Rap Music and the poetics of identity*. United Kingdom: University press, Cambridge.
- Kupferberg, Feiwei (2006): *Kreative tider, At nytænke den pædagogiske sociologi*. Hans Reizels Forlag
- Kvale, Steinar (2005): Om tolkning af kvalitative forskningsinterviews, i: *Nordisk Pædagogik, vol. 25*. Oslo.
- Manovich, Lev (2001): *The Language of new media*. MLT Press.
- McPherson, G. E. (1993): *Factors and abilities influencing the development of visual, aural and creative performance skills in music and their educational implications*. University of Sydney, Australien.
- Mead, Margaret (1979): *Kultur og engagement – en bog om generationskløften*. Schultz Temabøger.
- Nielsen, Klaus N. (1999): *Musical apprenticeship: learning at the Academy of Music as socially situated*. Aarhus Universitet.
- Rostvall, Anna-Lena & West, Tore (2001): En kritisk diskursanalys av institutionen instrumentalundervisning, i: Nielsen, Frede V. & Jørgensen, Harald (eds.): *Nordisk Musikkpedagogisk Forskning, Årbok 5, 2001*.
- Runco, M. A. (ed.) (1994): *Problem finding, problem solving and creativity*. Norwood, NJ: Ablex
- Sapp, D. P. (1997): Problem parameters and problem finding in art education, i: *Journal of creative behaviour*, 31(4), 282-98.
- Scripp et al. (1988): *Discerning Musical Development: Using Computers to Discover What We Know. Journal of Aesthetic Education, vol. 22, no 1, Spring 1988*. University of Illinois.
- Seddon, Frederick A. og O'Neill, Susan A.: *Creative Thinking Processes in Adolescent Computer-based Composition: an analysis of strategies adopted and the influence of instrumental music training*, i: *Music Education Research 2003*, bind 4, nr. 2, side 125-137.
- Sefton-Green, Julian (1999): *Young people, creativity and new technologies*. Routeledge.
- Simonton, D. K. (1980): Thematic fame, melodic originality, and musical Zeitgeist: A Biographical and transhistorical content analysis, i: *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 972-983.
- Simonton, D. K. (1984): *Genius, Creativity and Leadership*. Cambridge University Press.
- Sternberg, Robert J. (red.) (1999): *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press
- Torance, E. P. (1981): *Thinking creatively in action and movement: Administration, scoring, testing Manual*. Bensenville, IL: Scolastic Testing Service
- Wallas, G (1945): *The Art of Thought*. London: Watts and Co.
- Webster, Petter (1987): *Conceptual bases of creative thinking in music*, i: *Music and Child development*. NY: Springer Verlag.
- Weisberg, R. W. (1993): *Creativity: Beyond the myth of genius*. New York: Freeman.
-

Weisberg, R. W. (1999): Creativity and Knowledge: A Challenge to Theories, i: Sternberg, Robert J.(red.): *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press