

Nogle stikord og bemærkninger til konferencen om

EDB i skriftlig musik

i Undervisningsministeriet 20.11.96

Før man overvejer på hvilken måde computer-teknologien og mere specifikt den moderne musikteknologi kan integreres i gymnasieskolens musikundervisning, forekommer der at være en række principielle forhold vedrørende de relevante teknologier man bør gøre sig klart:

Selvom computerteknologien efterhånden har en del år bag sig er den personlige computer - det vil sige den inkarnation heraf, der retter sig mod en anonym og med hensyn til computerteknologien i princippet uuddannet bruger - stadig meget ung. På en måde betyder det, at den aktuelle teknologi egentlig er primitiv i sin virkemåde og ofte besværlig at have med at gøre.

Hertil kan føjes, at størsteparten af det programmel, der er til rådighed i dag, i udgangspunktet stammer fra anden halvdel af 80'erne, og man kan derfor tale om en form for uhensigtsmæssig arvefølge, hvor ændringer i programflade og virkemåde gennemgående ikke er meget andet end lapperier og kompromiser.

Blandt de seneste forsøg på dels at udvide det eksisterende programmels 'appel' til brugeren, dels at rette op på de eksisterende programmets ofte temmelig stereotype og fastlåste interface, finder vi fx. muligheden for det, man har valgt at kalde *slutbrugerprogrammering*. Bag dette begreb gemmer sig en ide om, at brugeren selv skal have mulighed for at indrette programmets interface og at bestemme, hvilke funktioner der er til rådighed (ideelt også funktioner som programmet i forvejen ikke råder over).

I virkeligheden har denne udvidelse ikke ført til forenklinger, tværtimod. Mængden af tid, der skal bruges til at studere brugsanvisninger for overhovedet at foretage disse programmeringer er som oftest betydelig - det er - igen - den trænede bruger, der opnår de største fordele.

Det korte af det lange er, at det simpelt hen tager lang tid at lære at bruge computere og programmer. Selvom såvel operativsystemernes som programmernes opbygning og virkemåde er blevet forenklet siden Macintoshen viste vejen midt i 80'erne, så er

tidsforbruget stadig enormt set i forhold til udbyttet. Spørgsmålet er, om den pris man betaler for at opnå en relativ beskeden komfort - enkel opbevaring og alternativ bearbejdning af 'normal' data - ikke i de fleste tilfælde er for høj?

Teknologien i undervisningen

I arbejds- og undervisningssituationen er der særlige forhold, der herudover skal tages i betragtning.

Computere er fx. per definition asociale. Naturligvis er de velegnede til fx. demonstrationer (eller præsentationer, som computer-branchen ynder at kalde det), men i forhold til det egentlige arbejde, er de åbenlyst indrettet med henblik på den enkelte person. Dette forhold slår selv sagt igennem i forhold til såvel brugerens interface til computeren som computerens interface til brugeren.

Desuden vil det eller de interfaces, vi har i dag, næppe eksistere om fx. 10 år. Overgangen til virtuelle interfaces er lige om hjørnet og det er ikke let at forudsige, hvilke musikalske interfaces fremtiden vil bringe. I den forbindelse er det måske vigtigere, at vi i øjeblikket ofrer en del opmærksomhed på at beskrive, hvordan det ideelle interface, der skal bruges i musikundervisningen, bør se ud, frem for at bruge energien på for enhver pris at integrere teknologien på de nugældende vilkår. Her er det endvidere interessant at overveje, om det traditionelle instrumentarium overhovedet ville blive tilladt i den udformning, vi kender det, hvis det blev opfundet i dag. Mon ikke arbejdstilsynet ville protestere voldsomt?

Endelig bør vi ikke glemme at computeren og hele musikteknologien kan og bør opfattes som et nyt instrument, der er mindst lige så svært at beherske - på en musikalsk meningsfuld måde - som et hvilket som helst andet instrument. Det tager simpelt hen lang tid at opnå en sådan beherskelse og kontrol, at resultatet overhovedet er sammenligneligt med de traditionelle redskaber. Vil og skal man bruge den tid?

MIDI

Ser vi på musikkommunikationsprotokollen, MIDI, isoleret, kan vi konstatere, at den på mange måder er uacceptabel konservativ i sit anlæg. Dette kommer tydeligt til udtryk gennem de anvendte metaforer, herunder især

- tangenten (tonen) og dermed også
- den tempererede stemning
- metrum og dermed opdelingen i
- takter

som alle for computeren (og som sådan også for lydmodulet) naturligvis er helt unødvendige.

Det grænser til det absurde, at den nyeste teknologi, er så éntydigt bundet til en fortidig praksis som tilfældet er. Men ikke nok med det, der er en lang række mulighe-

der inden for det traditionelle instrumentarium, som slet ikke findes under MIDI. Et par eksempler:

MIDI kan ikke - uden besvær og unødigt brug af 'plads' - gengive den samme tone to gange på samme tid sådan som fx. violinen og guitaren kan det. Der er som sagt løsninger på dette problem, men de er ikke lette at realisere.

Det er heller ikke muligt at udføre et glissando på et instrument, som på samme tid skal gengive en fikseret tone (evt. et orgelpunkt), hvilket fx. heller ikke er noget problem for strygerfamilien. Problemet er naturligvis at MIDI-funktionen *bend* fungerer for hele instrumentet/lyden ikke blot for den enkelte tone.

Den elektroniske lyd

Lytter man til de mange MIDI-filer, fx. dem man præsenteres for af undervisere/studerende eller dem, der ligger og flyder på internettet, er det påfaldende, hvor dårligt de lyder; og med indførelsen af GM (og Rolands GS) forekommer det at være gået helt grassat.

Aktuelt kan disse forhold bl.a. indebære, at der opstår en arrangements- og instrumentationsstil, der er lige så virkelighedsfjern som fx. 'pædagog-rocken' er det.

Muligheden for at skrive eller komponere inden for stilistiske og instrumentale rammer, der normalt falder uden for fx. gymnasieklassens rækkevidde, er naturligvis til stede i en vis forstand. Kammersatser og symfoniske stiløvelser er eksempler herpå - i princippet er det ikke sværere at arbejde med disse musikalske virkemidler end fx. rock-instrumentariet, MIDI-lydmodulet kan det hele 'lige godt' eller 'lige skidt'. Der findes eksempler på MIDI-versioner af værker fra det klassiske repertoire, der absolut er acceptable, men de hører så afgjort til undtagelserne.

Programmeringen af MIDI med henblik på at få et godt eller blot acceptabelt klingende resultat er ikke for begyndere. Det kræver indsigt i programmeringen af den anvendte hardware, hvilket er en meget vidtgående fordring. Yderligere har udviklingen inden for den kommercielle MIDI-industri, instrumentmagerne, ført til en stadig mindre grad af mulig kontrol. Færre og færre beslutninger kan træffes af brugeren i form af indgreb i lydannelsen.

På det nuværende niveau kan man sige, at computeren og MIDI er - afhængig af programmel og udstyr - glimrende til fx.

at demonstrere:

- modi
- artikulation
- frasering
- og - stærkt afhængig af udstyr(!) - forskellige stemningsformer

at støtte formbevidsthed:

- ved hjælp af puslespil
- collage-komposition
- illustrerede og kommenterede eksempel-gennemgange

at stille opgaver (fx. af multiple-choice-typen)

- i koralharmonisering
- i arrangement
- i instrumentation

Men også disse opgaver kræver programmering og i hvert fald en mere end grundlæggende viden om MIDI.

Min pointe er selvfølgelig, at sådan som det samlede billede ser ud i dag vil der gå endnu en rum tid før computeren og musikprotokollen er lette at bruge - især i undervisningen.

Multimedia

Multimedia er sandsynligvis vejen frem, men også her er der mange forbehold, der skal tages. Spørgsmålet er på hvilken måde multimedia skal anvendes. De kommercielle publikationer er gennemgående ubrugelige, hvis man ser bort fra de leksikale. Hvordan skal man fx. bestemme et pensum og hvornår er det nået (og hvordan sikrer man det)?

Internet, som en fuldkommen diffus implementering af multimedia, er stort set ubrugeligt (måske bortset fra e-post). Mængden af anvendelige informationer er mindre end beskeden og mængden af overflødige informationer er så overvældende, at man reelt ikke kan bruge nettet til noget som helst - på mindre end 30 sekunder har jeg fx. 468000 opslag om J. S. Bach, det vil tage mig resten af livet at gennemgå dem!

Den eneste fremkommelige vej er i mine øjne at underviseren selv udvikler sit multimedia. At han selv tilrettelægger og udformer de fremstillinger, der skal indgå i undervisningen.

Imidlertid er de programmer, der foreløbig er til rådighed (fx. Director, som nævnes flere gange i konferencens scenarier) tunge og svære at have med at gøre. Director kræver fx. egentlig programmering (ved hjælp af Lingo) for at opnå acceptable resultater, hvilket i sig selv rækker langt ud over, hvad man kan forvente af både lærere og elever.

Desuden er Director egentlig et animationsprogram ikke et multimedia-program. Bl.a. derfor er den metafor, som Director arbejder ud fra, fuldkommen forfejlet i forhold til multimedia. Multimedia er principielt dynamisk organiseret uden for tid, mens fx. Director er lineært organiseret i henhold til en tidsakse - i lighed med et sequencerprogram. Det, der skal til, er naturligvis enklere programmer, og igen er det vigtigt, at vi gør os klart, hvordan disse programmer skal virke og se ud. Muligheden for at påvirke udviklingen er til stede, det er sådan set bare at gå igang.

Et par personlige randbemærkninger

Erfaringer fra de mange efteruddannelseskurser, jeg har forestået i Aalborg, peger på hvad jeg i det store hele ville kalde et misforstået sigte med brugen af computere. Generelt synes den væsentligste motivation at bestå i det, Keld Jensen på et tidspunkt polemisk kaldte "at løse fortidens problemstillinger med nye midler", altså at inddrage computeren og musikteknologien i forhold til en eksisterende praksis, med henblik på at videreføre den, ikke at forny den. Og det må i den forbindelse være klart, at computere ikke kan noget som helst nyt i forhold til et Palestrina-kontrapunkt.

I forbindelse med de nævnte kurser har jeg lagt vægt på Edgar Varèses liberale credo "Musik er organiseret lyd". Det har jeg gjort, fordi jeg mener, at det er i det lys vi skal opfatte musikken, det er den vej, vi skal og det er desuden her computeren virkelig kan hjælpe os.

Den kan give os værktøjer til at håndtere det musikalske forløb med helt andre midler og efter helt andre regler end de traditionelle værktøjer, vi råder over, giver.

I stedet for at bede den om værktøjer til fx. at indfange temaer og figurer i de gamle værker - værktøjer som vi allerede har i form af kombinationen nodeskrift og fonogram - kan vi bruge den til at få et kig ind i selve den klanglige verden, og også ind i rytmen og udtrykket. Det kan den, og vi kan ikke selv uden dens hjælp nå til nogen form for dokumentation omkring disse forhold. Sjovt nok er det vel det, vi på en vis måde altid har søgt efter, men nu hvor muligheden pludselig er der, viger vi tilbage.

Spørgsmålet er - måske derfor - også at afklare, hvordan gymnasieundervisningen egentlig skal eller bør se ud.

Så vidt jeg kan se, sætter den praksis, der i øjeblikket tilsyneladende er den gældende, et stort og - i hvert fald for mig - skræmmende spørgsmålstejn ved musikfagets berettigelse i gymnasiet overhovedet. Den voldsomme fokusering på praksis, på bekostning af det videnskabelige, det fænomenologiske og det - kritisk - kulturformidlende, synes at indvarsle muligheden for, at den pågående undervisning i det store hele kan overtages af musikskolerne - det samme problem genfindes i en vis forstand desværre også inden for universitetsverdenen.

Martin Knakkegaard

november 1996