

God lyd er blevet en mangelvare

Lydkvaliteten på nye musikudgivelser har været i frit fald siden midten af halvfemserne.

Forbrugerne står uden mulighed for at vælge den gode lyd aktivt til.

Nye LP-plader, der sælges som luksusprodukter, rummer i langt de fleste tilfælde nøjagtigt den samme dårlige lyd som CD'erne.

Når det gælder gammel musik, er man bedst tjent med at undgå de nye genudgivelser, og holde fast i sine originale LP'er eller CD'er.

De såkaldte *remasters* lider nemlig også under tidens urene toneklang

Sygdommen hedder mangel på dynamik.

Velocity har undersøgt sagen

CD-plader lyder dårligere end nogensinde

Pladeselskaberne er gået på kompromis med lydkvaliteten i et kapløb om at få musikken til at spille så højt som muligt

Af Anders Reuss

Man kommer hjem med en ny CD. Måske det nye album fra en gammel favorit, en ny *remaster* eller spændende musik fra et nyt, ungt navn. CD'en ryger i maskinen. Det lyder fint. Gode sange. Godt leveret. Opfindsom og cool musik. Men på trods af alle kvalitet-erne, får man aldrig lyst til at høre pladen igen. Hvad er der galt?

Spiller dobbelt så højt

Svaret kan meget vel hedde "komprimering" og "mangel på dynamik".

Oversat til almindeligt dansk betyder det, at musikken

spiller bragende højt hele tiden. Selv det, der skal forestille at være stille passager, er helt oppe i det røde felt. Og det kan opleves som anstrengende og ubehageligt at lytte til.

Men det er sådan man laver CD'er i dag. Nye CD'er spiller dobbelt så højt som CD'er fra mediets barndom i firserne (se illustration I).

Omkostningen for at få lyd-niveauet så højt op, hedder "reduceret dynamik".

Musikken bliver fladtrykt Musik består af vibrationer.

Nogle voldsommere i udslag end andre. Lilletrummelag stikker for eksempel voldsomt

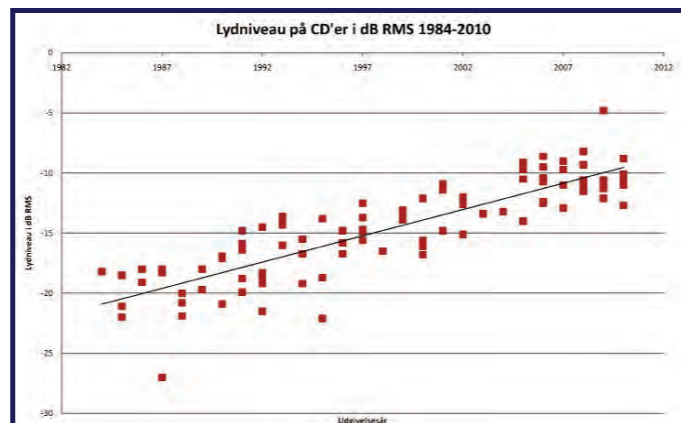


Illustration I: Lydniveauet målt på 95 CD'er fra redaktionens samling, udgivet i årene 1984-2010. Hver prik på diagrammet repræsenterer en CD. Den sorte linje tegner den gennemsnitlige udvikling (lineær regression). Målingerne dokumenterer, at det oplevede lydniveau (dB RMS) i gennemsnit er fordoblet fra cirka -20 til -10 dB i perioden. Højeste mulige lydniveau på en CD er 0 dB. Topscoreren er Dinosaur Jr's "Farm" fra 2009. Den der spiller lavest er Tom Waits' "Frank's Wild Years", som kom på CD i 1987.

ud i et musiksignal. Og hvis der skal være plads til de store, voldsomme udslag i musikken, er det gennemsnitlige, oplevede lydniveau nødt til at være relativt lavt.

Derfor spillede tidligere CD'er lavt. De havde en høj dynamik, og der var stor forskel på kraftigt og svagt (figur II). Musik med

høj dynamik er rummelig og luftig. Man kan høre betonin-ger i trommespil, og forsanger-eren træder ud af musikken.

Nye CD'er har lav dynamik. Lydteknikeren har mast de voldsomme udsving i musikken flade, for at give plads til, at han kan skruer op for det oplevede lydniveau. (figur III).

Kort sagt spiller musik med



Illustration II: Dynamisk lyd. Stritter og ligner en nullermand. Kun få udslag når maks (0 dB). (The Cure - "A Forest", original CD-master fra 1985)

lav dynamik højt hele tiden, og de enkelte elementer flyder sammen. Det hedder også, at musikken er komprimeret

Ifølge eksperter har den begrænsede dynamik en række negative konsekvenser for lydkvaliteten. Derfor lyder CD'er i dag dårligere end de behøvede, fordi de skal spille så højt.

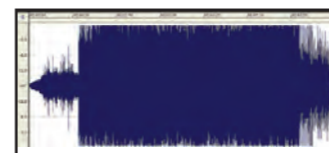


Illustration III: Eksempel på moderne mastering med lav dynamik. Bemærk hvordan det hele er blevet glat, og sangen slår ud til maks. næsten hele tiden. Det ligner en mur, og på engelsk siger man, at musikken er "brickwalled". (The Cure "A Forest" 2005 remaster)

Højt og forfødeligt

William Campbell på 41 er uddannet lydtekniker og er ved at tage en ph.d. i *mastering* ved Anglia Ruskin-Universitetet i Cambridge i England.

"Mastering" er betegnelsen for den sidste klargøring af musikken, inden den bliver mangfoldiggjort.

I sit ph.d.-projekt undersøger William Campbell effekten af dynamisk komprimering på rytmisk musik.

Velocity fangede ham og lektor John Ward (51) på Skype for at høre, hvordan de vurderer tidens toneklang "Jeg har svært ved at nyde ny musik i øjeblikket. Det lyder højt og forfødeligt", lægger William Campbell ud.

Den sidste sætning bliver gentaget i kor med John Ward: "Loud and horrible."

"Der er ingen hvilesteder. Der er ingen ro i musikken. Det er stressende og det lyder groft. Rummet er væk, stereoperspektivet er smalt. Musikken larmer, selvom den bliver spillet ved lavt volumen. Det er uforskammet", skratter det fra Cambridge.

Ifølge William Campbell og John Ward, som har arbejdet på en ph.d.-afhandling om *remastering*, har den reducerede dynamik overhovedet

ingen positive virkning-er på lydkvaliteten. Den bliver kun dårligere.

Usund udvikling

En af de førende mastering-teknikere i Danmark hedder Jan Elias-

son. Han ejer mastering-studiet Audioplanet, som ligger dør om dør med Thomas Troelsens og Søren Rasteds studier i Københavns Nordvestkvarter.

Jan Eliasson er ikke glad for udviklingen. Han er "absolut enig" enig med William Campbell og John Ward i, at musikken mister kvalitet, når den bliver komprimeret så voldsomt, som den gør i dag.

"Det bliver fladere at høre på. Du mangler den tredje dimension... Det er en usund udvikling for kunsten i musikken. Man er villig til at klippe en hæl og hugge en tå, for at få det højt," mener han.

Jan Eliasson kalder niveau-kravene fra pladeselskaberne for "horrible", og han føler, at han er nødt til at gå på kompromis med sin faglighed, når han laver mastering.

"Jeg må parkere mine ører og sige 'det er ikke, som jeg kunne lide, det skulle være, men det kan jeg leve med'," sukker han.

Et kapløb

Man kan undre sig over, hvorfor en hel musikindustri tilsyneladende har fået en kollektiv hjerneblødning og er begyndt



Jan Eliasson er en af Danmarks førende mastering-teknikere. Han mener, at niveauet er usundt for musikken. Foto: Anders Reuss

at lave CD'er, der lyder dårligere, end de plejede at gøre.

Forklaringen er hensynet til radioen. I gamle dage stod der en tekniker med en knap i hånden, og sørgede for at den musik der kom ud i æteren altid spillede lige højt. Men på et tidspunkt i 90'erne blev teknikeren sparet væk, og musikken strømmede nu ud fra en hard-disk.

"Og gud nåde og trøste det nummer der ikke spillede højt nok, for der var ingen til at skrue op, så pladeselskaberne blev fuldstændigt paranoide, og bekymrede sig kun for, om det spillede højt nok", forklarer Jan Eliasson.

Det blev starten på et kapløb om at spille højt, som har presset niveauerne derop, hvor vi er i dag. Det er et globalt fænomen, som i udlandet har fået

navnet "The Loudness War".

Misforstået æstetik

På pladeselskaberne nikker de genkendende til Jan Eliassons forklaring om, at det er konkurrencesituationen på radio, der har drevet lydniveauet op - og dynamikken ned.

Hos giganten SonyBMG er *Recording and Production Coordinator* Torben Johansen enig i kritikken.

"Det er blevet en misforstået æstetik, at jo højere, jo bedre. Jeg synes personligt, det er forkert", siger han.

Og Torben Johansen taler af egen, bitter erfaring:

"Jeg har selv været med til en mastering, hvor vi pressede det så meget, at det blev ubehageligt at høre på. Vi kunne ikke få det højt nok, og teknikeren

Fortsætter på næste side...



Christian Backman fra Copenhagen Records elsker tidens komprimerede lyd. Han synes, den udynamiske musik er limet bedre sammen. Foto: Anders Reuss



Torben Johansen fra SonyBMG beklager volumenkapløbet, og kaldet det for "en misforstået æstetik", at musikken skal spille så højt. Foto: Anders Reuss

...Fortsat fra forrige side

advarede os flere gange. Den dag i dag kan jeg ikke holde ud at høre på den plade”, fortæller han ærligt.

Og da Velocity spørger, hvordan han har det med, at det produkt han leverer til forbrugerne ikke er så godt, som det kunne være, lyder svaret:

”Ikke så godt. Jeg synes faktisk, at CD'en er lidt et skodprodukt. Jeg er selv gået tilbage til vinylen”.

Hey, det lyder fedt!

På et andet af byens store pladeselskaber, det unge, succesfulde Copenhagen Records, som står bag blandt andet Nephew og Alphabeat, lyder der helt andre toner. Her tager de den komprimerede lyd i varmt forsvar.

Administrerende direktør og A&R manager Christian Backman:

”Det kan godt være, eksperterne siger det er en forkert måde at gøre det på, men hey, det lyder fedt! Der er en masse folk, der synes det er fedt. Hvad er så problemet?” spørger han retorisk.

Han synes, at komprimeringen ”limer” musikken sammen på en anden måde end

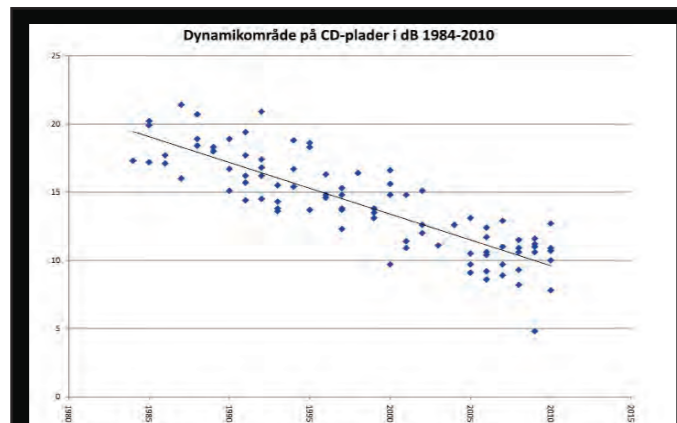


Illustration V:

Udvikling i dynamikområde beregnet på de samme 95 CD'er som illustration I. Hver blå prik repræsenterer en CD.

Linjen viser den gennemsnitlige udvikling i dynamikområde i perioden (lineær regression).

Grafen viser, at CD'er er blevet mindre dynamiske i takt med, at lydniveauet er gået op.

Velocity's målinger har relativt høje værdier, fordi vi har målt intro, udklængning og pauser mellem sangene med.

I virkeligheden er dynamikken endnu lavere, når musikken spiller.

Nye CD'er har i følge Velocity's eksperter reelt et dynamikområde på 6 dB. På Metallica's "Death Magnetic" fra 2008 er det nede på 2dB.

Dynamikområdet er defineret som forskellen på det gennemsnitlige lydniveau (dB RMS) og de kraftigste udslag i musiksignalet ("peaks").

den gamle, luftige lyd, og han mener det er et kunstnerisk tilvalg. En moderne lyd.

Men selv en komprimeringsfan som Christian Backman kan alligevel få nok:

”Jeg hørte The Voice da jeg kørte herind i dag, og de komprimerer deres lyd fuldstændig

vildt. Det kunne jeg ikke holde ud at høre på. Det var simpelt hen for voldsomt”.

Godt på dårligt udstyr

Alle de branchekilder Velocity taler med, peger entydigt på, at det udelukkende er kampen om radiobølgerne, der har

drevet niveaukapløbet frem.

Men den udynamiske og komprimerede musik har den fordel, at den egner sig til at blive spillet på små, dårlige computerhøjtalere. Den er også god til at trænge igennem i støjende omgivelser, som for eksempel i bilen eller på en byggeplads.

Det er bare ikke det hensyn, der har været styrende for udviklingen.

De forbrugere, der vil lytte til musik i rolige omgivelser på almindeligt, godt udstyr, er blevet ladt i stikken og må leve med en forringet lyd kvalitet.

Bliver aldrig anderledes

Hverken Jan Eliasson eller pladeselskabsfolkene mener at udviklingen kan vendes. Der vil være enkelte undtagelser, men over en bred kam er der enighed om, at dynamikken aldrig vil vende tilbage til CD-mediet.

Til gengæld siger de samstemmende, at musikelskere, der ønsker høj lyd kvalitet, kommer til at kunne købe det som downloads i fremtiden.

Nye LP-plader

lyder lige så skidt som CD'er

Pladeselskaberne fupper forbrugerne, når de markedsfører nye LP'er som et deluxe-produkt. Som regel rummer LP'erne samme dårlige lyd som CD'erne

Tekst & foto: Anders Reuss

Den velduftende plastikskive i det store, flotte omslag var næsten helt forsvundet ved årtusindskiftet, men nu er LP'en blevet populær igen. Sidste år solgte de danske pladeselskaber 23.000 eksemplarer, og rundt regnet en halv procent af branchens indtægter stammer fra vinylsalg.

Det autentiske alternativ

I sommer strøg Kashmir ind på hitlisterne med hele fem titler, da deres gamle plader blev genudgivet i nogle flot indpakkede luksusvinyl, trykt på 180 gram jomfruvinyll.

Pladeselskabernes brancheorganisation IFPI forklarer i deres årsrapport for 2009, at vinylpladens succes skyldes, at den udgør ”det autentiske

alternativ” og antages at have en ”varmere lyd”. Problemet er bare, at pladeselskaberne forsømmer lyden på LP'erne, som i de fleste tilfælde bliver lavet ud fra samme master som CD'en. Og dermed lider under

de samme kvalitetsproblemer.

Som en CD – eller dårligere

Det ene problem er opløsningen. LP'en er analog og kan sammenlignes med et maleri: Uanset hvor meget man zoomer ind på det, bliver det aldrig

pixellet som et digitalfoto.

CD'en er digital, og at overføre en CD til LP, svarer til at overføre et pixeleret digitalfoto til et malerlærred. Det bliver det ikke mere detaljeret af.

Det andet problem er, at det

fladtrykte dynamikområde fra de nye CD'er også bliver overført til LP-udgaverne.

Konsekvensen er, at LP'en umuligt kan lyde bedre end CD'en.

”Man får den samme lyd, plus den forvrængning der er i en pladespiller. Og sådan et mekanisk registreringssystem er ikke særligt godt i forhold til et digitalt,” siger Finn Agerkvist, lektor på institut for elektroakustik på DTU (Danmarks Tekniske Universitet).

Finn Agerkvist bakkes op af mastering-tekniker Jan Eliasson fra Audioplanet:

”Det kan kun gå den gale vej, for du kan ikke etablere noget, der er taget væk,” siger han.

Oplevelsen tæller

Kashmir-vinylerne fra i sommer er lavet ud fra nøjagtigt samme master som CD-versionerne. Samme opløsning og samme begrænsede dynamik. Derfor kan de umuligt lyde

bedre end CD'erne.

Men Kashmirs pladeselskabsmand, Recording & Production Coordinator på SonyBMG, Torben Johansen, vil ikke anerkende eksperternes dom:

”Jeg kender mange, der har de samme pointer, men når man sætter vinylen på, og sidder foran sine højtalere, så er det den oplevelse, man har der, der tæller,” mener han.

Få undtagelser

Velocity har talt med yderligere to mastering-teknikere herhjemme og to af de førende i England for at høre, hvordan de typisk laver vinyl-masteren.

Og der er få undtagelser, hvor LP'en bliver fremstillet fra en master i høj opløsning. Men selv disse rummer typisk fortsat den fladtrykte dynamik.

En detaljeret og dynamisk ny LP skal man lede meget, meget længe efter.



LP-pladen er populær igen, men det er sjældent, nye LP'er lyder bedre end CD'er (modelfoto)



De fleste LP'er bliver i dag lavet fra samme master som CD'en. Derfor kan de aldrig lyde bedre. Kun dårligere, mener lydeksperter, lektor Finn Agerkvist fra Danmarks Tekniske Universitet



Pladeselskaberne lokker med lækre genudgivelser i flot indpakning, men i de fleste tilfælde er lyden bedre på de gamle, originale CD'er, blandt andet fordi de nye udgaver er ofre for niveauekløbet

Foto: Anders Reuss



Genudgivelser får også smadret lyden

Målet er at sælge den samme plade en gang til, til fans der har den i forvejen, når musikindustrien genudgiver en gammel CD som en "remaster".

Men i de fleste tilfælde er lyden dårligere på den nye udgave

Af Anders Reuss

Musikindustrien blev forgyldt på omstillingen fra LP til CD, fordi de pludseligt kunne sælge alle deres gamle produkter igen i et nyt format.

Det kan de ikke gøre i dag, men hårdt presset af et vigende salg på nye CD'er, gør de alligevel forsøget. Målet er at sælge det samme album på CD en gang til, til en fan der har det i forvejen, og midlet hedder remastering. Det handler om at foregøgle forbrugerne til at tro, at den gamle CD var noget lort, og at den nye er nænsomt restaureret ved hjælp af den seneste teknologi. Det er sandt i nogle få tilfælde og rent fup i de fleste.

Gamle plader på hitlisten

Men det virker. For eksempel gik genudgivelsen af Rolling Stones' 1973-album "Excile On Main Street" ind på en femteplads på den danske albumhitliste tidligere i år.

Ifølge pladebranchen bliver over halvdelen af alle CD'er købt af personer over fyrrer år, og genudgivelserne er et forsøg på

at målrette nogle produkter mod dem.

Niveauræset spiller ind

Det er bare højest sjældent, at genudgivelserne reelt byder på en forbedret lyd.

Ifølge lydekspertter lider hovedparten af dem nemlig af nøjagtigt samme sygdom som andre nye CD'er: De er ofre for niveauræset. The Loudness War.

De spiller dobbelt så højt som de gamle versioner og har begrænset dynamikområde. Det har en række negative konsekvenser for lyd kvaliteten (se artiklen side 10).

Indspilninger ødelagt

John Ward er lektor og uddannelsesleder for "Audio and Music Technology" på Anglia Ruskin-Universitetet i Cambridge i England og studerer helt specifikt remastering.

Han siger til Velocity, at det ikke kun er komprimeringen, der gør genudgivelserne dårligere end originalerne. I remastering-processen piller man også ved sammensætningen af toner, så den gamle musik kom-

mer til at lyde mere moderne.

"Diskanten bliver fremhævet, den lave mellemtoner bliver dæmpet og bassen bliver forstærket, og det har en stor skadelig virkning på, hvordan musikken bliver oplevet. Feel, groove og swing går tabt. Jeg mener at mange fremragende indspilninger bliver ødelagt på den måde i øjeblikket," siger han.



Ekspert i remastering, Lektor John Ward fra Anglia Ruskin-Universitetet i Cambridge mener at genudgivelser er bondefangeri (privatfoto)



Remasters frister fans til at købe plader de allerede ejer i forvejen
Foto: Anders Reuss

Som dokumentation uploader John Ward nogle lyd-eksempler til Velocitys server, hvor han blandt andet har krydsklipper David Bowies "Oh! You Pretty Things" mellem en original vinyl og en moderne remaster-CD. Forskellen er slående. Originalen vinder.

Gyselige og smagløse

Den danske mastering-tekniker Jan Eliasson fra Audioplanet laver tit remastering for de danske pladeselskaber, og han er fortaler for, at man skal være meget nænsom i processen.

"Man skal passe meget på med ikke at pådutte gammel musik nutidens lydidealer, for så skrider det historiske perspektiv. Det er ligesom, at Gøg

og Gokke skal ses i sort/hvid. De skal ikke koloreres i nye farver. Nogle remasters er gyselige og smagløse," siger han.

Originalerne forsvinder

Ovre i England er John Ward bange for, at det er nogle kulturskatte der går tabt med de nye genudgivelser, fordi de fortrænger originalerne fra markedet.

"En ting er, at det er bondefangeri, at få folk til at købe plader, de allerede ejer, men det værste er, at de frarøver unge mennesker muligheden for at høre nogle fantastiske, legendariske indspilninger, fordi de originale versioner udgår, når den nye udkommer," siger han.

John Ward mener i øvrigt, at CD'ens kvalitetsmæssige guldalder lå i starten af halvfemserne, og at den bedst lydende CD nogensinde er Nirvana's "Nevermind" fra 1991.

Helt generelt mener han, at de problemer, der kan være med helt tidligere CD'er fra firserne, er langt mindre end de

ulemper nutidens voldsomme komprimering påfører musikken. Derfor anbefaler han som tommelfingerregel en originale version frem for en moderne genudgivelse.

Gamle fejl lever videre

Både pladeselskaber og mastering-studier oplyser til Velocity, at genudgivelserne meget ofte bliver fremstillet på basis af en gammel CD, fordi det originale masterbånd er forsvundet eller er gået i stykker. Derfor lever de fejl der måtte være på

den gamle version videre i den nye remaster-version.

Der er selvfølgelig undtagelser, hvor genudgivelsen er lavet nænsomt. John Ward nævner de aktuelle Beatles-genudgivelser som eksempel på en smagfuld remastering. Selvom han helt personligt savner noget båndsus.

Hør John Wards sammenligninger på Velocitys hjemmeside.

Hvad ville du vælge?

I vores research har vi spurgt kilderne hvilken version de ville foretrække, hvis de skulle vælge imellem at lytte til deres yndlingsang derhjemme i en original version fra 1985 eller en remaster fra i år. Her er deres svar:

John Ward (Anglia Ruskin)	1985
William Campbell (Anglia Ruskin)	1985
Jan Eliasson (Audioplanet)	1985
Torben Johansen (SonyBMG)	1985
Christian Backman (Copenhagen Recs.)	2010
Finn Agerkvist (DTU)	1985

Halvdelen af alle CD'er købes af personer over 40 år, og de køber gerne genudgivelser af musik fra deres ungdom. Derfor gik Rolling Stones tidligere i år ind på en femteplads på den danske hitliste, med en genudgivelse af albummet "Excile On Main Street" fra 1973
Foto: Scanpix

