

Har du musikkens samlingen din på datamaskinen? Da trenger du en DAC for å få skikkelig hi-fi-lyd via stereoanlegget. Vi har testet utvalget.

GEIR GRÅBEIN NORDBY, LYD OG BILDE  
redaksjonen@agderposten.no 37 00 37 00

Nei da, en USB-DAC tilhører ikke en smal og sær produktgruppe. I hvert fall burde den ikke gjøre det! Alle som har musikkens samlingen på PC eller Mac, eller som bruker streamingtjenester som Spotify og WiMP, bør ha en ekstern DAC, eller digital-til-analog-konverter, som det heter på norsk. Via denne kobles datamaskinen til stereoanlegget, og du kan nyte skikkelig hi-fi-lyd. Her har vi testet 11 DAC-er, med priser fra 1500 til 10.000.



#### Billig og enkel

HRT MusicStreamer II er testens billigste digitalkonverter. Den har likevel høyoppløst lyd, og en frisk, lett, rask spillestil. Pianoanslag smetter ut i flott tempo. Med 24-bit Flac-versjon av Trondheimsolistenes «In Folk Style» låter strykerne stort og kraftig. Det mangler derimot litt oppløsning i overtonene, og vi ønsker mer ryddighet og luft i lydbildet. Spesielt lydfilet med normal 16-bits oppløsning låter litt dempet og flatt. Kvinnelige sangstemmer mangler luften de trenger for å «berøre sjelen». Pris: 1595 kroner



#### Norsk tyngde

A-DAC fra Abrahamsen er rimelig, men har både XLR ut og oppsamling. Lydbildet er fyldig, med tung bass og en søt varme. Mannlige sangstemmer fremstår fyldige og litt mørke. Vi opplever mer dynamikk og liv i musikken fra XLR-kabler kontra RCA, samtidig som det er litt åpnere. Datamaskinen må skalere ned 96 kHz-lydsporet fra Trondheimsolistenes «In Folk Style» til 48 kHz. Konverteren låter likevel bra, den har trøkk og gnist og mye liv. Kontrasten mellom sterke og svake partier kommer ikke like godt fram som med Arcam og HRT Streamer II når disse får 24-bits materiale, men med normal 16-bits lyd låter Abrahamsen bedre enn begge. Pris: 1695 kroner

**Respektabelt forsøk**  
Pro-Ject DAC Box USB er tilkoblingsvennlig, med koaksial og optisk inn-

**INSPIRERENDE LYD:** Jo bedre musikkens samlingen din lyder, desto morsommere blir det i stua.



gang i tillegg til USB. Utgangsnivået er litt lavt, så du bør ha en forsterker med bra lydstyrke.

Vi får grei dynamisk kontrast og en krisp, klar lyd. Det mangler imidlertid litt storhet og fylde i lydbildet. Overtonene er heller ikke blant de mest oppløste.

Konverteren gjør en grei jobb med å imitere det som skjer i lydsporet. Men det er liksom bare konturene som kommer fram, mens smådetaljene holdes tilbake. Bassen er også litt slank, så alt i alt mangler den store troverdigheten. Pris: 1750 kroner



#### Knuser konkurransen «Beste kjøp»

Med HD2 har Hegel fått digitalstøy ned til det

absolutte minimum. Hegel HD2 presenterer et lydbilde med god fylde, og oppløsningen er superb over hele linja. Den komplekse tonestrukturen i krispe gitarer og fioliner kommer meget godt fram. Mannlige sangstemmer har god fylde, samtidig som det er et knivskarpt fokus på overtonene. Basstromma er kontant, men likevel fyldig. Med 24-bit Flac-versjon av Trondheimsolistenes «In Folk Style» er lydsporet glattere og mer oppløst, med et bredere og ryddigere lydbilde enn med noen av de andre DAC-ene – bortsett fra de to dyreste til 10.000 kroner. Pris: 1995 kroner

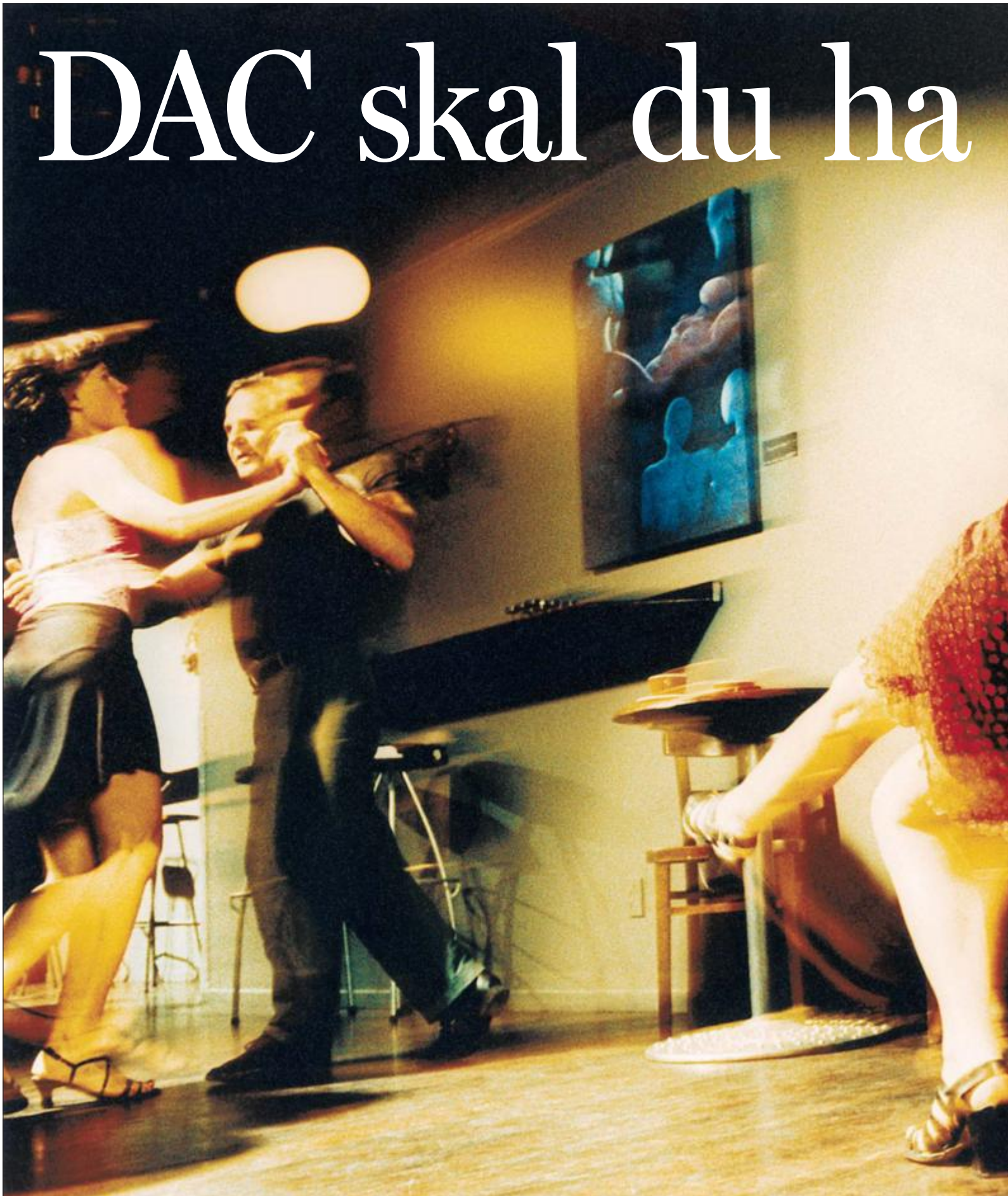




FOTO: SCANPIX

verter, men også en analog forforsterker og hodetelefonforsterker. To hjul sitter i front – ett for å stille lydnivå og ett for å velge inngang. Den dynamiske kontrasten i musikken kunne vært større, likeså fylde og varmen. Men oppløsningen er god, og tonestrukturen kompleks og fin. Med 24-bit/96kHz musikkfiler blir lydbildet enda litt større – med bedre oppløsning og mer fraspark – enn med standard 16-bit/44,1 kHz. Pris: 3795 kroner



#### Balansert og asynkron

Med asynkron USB-konvertering, balanserte utganger og strøminntak direkte fra USB, er HRT MusicStreamer Pro blant de mest ambisiøse av de enkleste konverterne. Med vanlig 16-bits materiale låter den ryddig og fint, men mangler litt fraspark. Oppløsningen i overtonene kunne vært bedre. Men med 24-bit/96kHz materiale snur den om og viser seg å være en DAC på anabole steroider. Den sparker fra som få andre, og oppløsningen oppleves som god. Likevel når den ikke helt opp til den vesentlig billigere Hegel HD2. Pris: 4995 kroner

#### Veloppløst og veloppdragen «Spesielt anbefalt»

Rega DAC gir superbe lydopplevelser. Til tross for at konverteren ikke støtter 24-bit lydfiler fra datamaskinen, låter den meget bra med USB-inngangen. Musikken gjengis rent og åpent, med en taktfast bass. Kvinnestemmer er luftige, samtidig som de sentres i midten av lydbildet, og det er et stort lydlandskap vi blir presentert for. Med 16-bits lydfiler er den blant de aller beste DAC-ene i denne testen. Rega har ingen umiddelbare svakheter, annet enn at den ikke får utnyttet dynamikkområdet til 24-bits lydfiler. Det er bare de mest rendyrkede high-end-entusiastene som trenger noe bedre enn Rega DAC. Pris: 4995 kroner

#### Fjernstyrt high-end «Best i test»

Electrocompaniets PD 1 er en dyr digitalkonverter for kresne entusiaster. Den støtter trådløs lydoverføring og har fjernkontroll. Konverteren låter meget bra, med ren og luftig lyd. Trondheimsolistene får en glatt og oppløst gjengivelse av fiolinene, samtidig som kontrabassen er stor og åpen. Bassen er på den litt fylde side av nøytral, men aldri så mye at det oppleves som ødeleggende for dynamikken. Til tross for at USB-inngangen kun støtter 16-bits lyd, låter konverteren større og åpnere enn de billigere DAC-ene. Alt i alt et særdeles vellaget produkt, som er svært tett opp til referansenivå i prisklassen. Og vi digger fjernkontrollen! Pris: 9995 kroner

#### Amerikansk sveitserur

Bel Canto e.One DAC har USB med høyoppløst lyd, og også digital XLR inn. Dette er en god utfordrer til testvinneren fra Electrocompaniet. Denne konverteren mer analytisk, med et mer gjennomsluttende lydbilde. Er innspillingen dynamisk og velpolert, er det mer luft rundt instrumentene. Men med vanlig populærmusikk med strupet dynamikkområde (Rihanna, Robyn, Kanye West) er Electrocompaniet PD 1 mer engasjerende, med mer fylde i bassen og en mer tilgivende overtonegjengivelse. Bel Canto blir skarpere her. Pris: 9995 kroner

#### «High-end» til lavpris «spesielt anbefalt»

Når Musical Fidelity lanserer billige produkter, har konkurrentene grunn til å bli engstelige. Musikken låter roligere, mer behersket og oppløst med Musical Fidelity V-DAC enn både Arcam og HRT Streamer II. Konverteren er dessuten luftigere i overtoneområdet, slik at kvinnevokaler skinner. Den når imidlertid ikke helt opp til Hegel HD2 i denne disiplinen. Ettersom V-DAC ikke støtter høyoppløst musikk, drar Hegel enda litt mer fra når den blir føret med 24-bit/96 kHz materiale. Men der hvor Hegel-konverteren har et litt lavt utgangsnivå, kan V-DAC skilte med et noe høyere. Legg til at den har både optisk og koaksial digitalinngang, og vi kan varmt anbefale V-DAC. Pris: 2295 kroner



#### Rimelig asynkron

Arcam rDAC er den rimeligste konverteren med asynkron USB-inn-

gang vi kjenner til. I tillegg har den koaksial og optisk digitalinngang.

Den gjengir mellomtoneområdet klokkeklart, slik at sangstemmene kommer godt fram og alle instrumenter får en fin gjengivelse.

Imidlertid blir det klart at konverteren mangler litt oppløsning i overtonene.

Med 24-bits materiale åpner lydbildet seg, og konverteren viser seg fra en vesentlig bedre side enn med 16-bits lydfiler.

Bare synd de aller fleste musikkfiler lagret på datamaskinen er av typen 16-bit, eller enda verre, MP3. Pris: 2998 kroner



#### Digitalt og analogt hånd i hånd

NuForce Icon HDP er ikke bare en digitalkon-

#### FAKTA

### Dette er DAC

- Så å si alle moderne lydprodukter har en DAC, altså en konverter, innebygd. Det er denne som får et digitalt produkt – det være seg mobiltelefon, CD-spiller, spillkonsoll eller datamaskin – til å gi lyd fra seg.
- Mye av lyd kvaliteten hos et digitalt lydprodukt bestemmes av DAC-en. Problemet er at mange produkter har en billig og dårlig konverter på innsiden. Dette gjelder typisk for datamaskiner, som i tillegg utsetter konverteren i lyd kortet for mye elektromagnetisk påvirkning, noe som igjen gir dårligere lyd.
- Du har mye å tjene på å konvertere digitalsignalet på utsiden av datamaskinen, ved hjelp av en ekstern DAC med USB-inngang.
- Har du en Mac, har den sannsynligvis en optisk digitalutgang via hodetelefonutgangen, da holder det at konverteren har en optisk inngang (TOSLINK). Alt du da trenger, er en optisk kabel (ikke USB).