

Multitest Portable USB-DAC's

*van middelmatigheid naar
Studiokwaliteit!*



Multitest Portable USB-DAC's

Nu de hoofdtelefoonaansluitingen bij sommige smartphones wegvallen, zijn draagbare hoofdtelefoon-DAC's nog meer relevant geworden dan ze al waren. Maar ook laptopgebruikers op zoek naar een goed hoofdtelefoongeluid, zullen erachter komen dat er meer winst valt te behalen aan het kopen van een goede USB-DAC (DA-converter) dan alleen het aanschaffen van een dure hoofdtelefoon. Het zit 'm in de combinatie van de twee.

Zelf was ik ook op zoek naar een goede draagbare DAC zodat ik, onderweg of op locatie, mixen zou kunnen beoordelen, masters zou kunnen checken, editingwerk zou kunnen uitvoeren en zelfs wat masteringwerkzaamheden zou kunnen verrichten. Naast de eisen aan de geluidskwaliteit moest de DAC vooral ook praktisch zijn. Oftewel: klein, voorzien van een stevige constructie, plug-and-play, gevoed via de USB-aansluiting of batterij, compatibel met meerdere apparaten en een breed scala van hoofdtelefoons ondersteunend. De USB-DAC's die ik hier heb beluisterd, zijn vaak in staat om in meerdere situaties gebruikt te worden: in combinatie met een laptop, tablet, smartphone of zelfs met een mediaspeler. Als ze dan ook nog eens zo groot zijn als een USB-stick en niet meer dan een paar tientjes kosten, lijkt de keuze snel gemaakt. Maar er speelt meer mee...



Goed overwogen...

Om een goed en overwogen oordeel te kunnen geven heb ik alle luister-tests meerdere malen uitgevoerd en over meerdere periodes. Elke keer heb ik een andere hoofdtelefoon gebruikt ter referentie. Als eerste een Philips Fidelio X2, een open hoofdtelefoon rond de 250 euro, vergelijkbaar met de Sennheiser HD650, maar naar mijn mening iets minder kleurend en nog iets kritischer. Met een impedantie van 30 Ohm is de Philips Fidelio X2 door alle geteste DAC's makkelijk aan te sturen. Zo ook de B&W P7, een gesloten hoofdtelefoon en voor 400 euro een prima allrounder. De 4000 euro kostende Focal Utopia diende als sjiek alternatief. De laatste tests heb ik gedaan met de meest kritische en fantastische in-ear die ik ooit heb gehoord: de 64Audio A18/U18. Hier kon ik echt goed mee bepalen wat een portable DAC nog toevoegt aan het geluid.

Ik heb de DAC's op 3 punten een cijfer gegeven. Allereerst de klank en geluidskwaliteit, ongeacht de mogelijkheden of de prijs. Ik heb de DAC's dan

ook vaak met elkaar en met duurdere DAC's in de studio vergeleken. Als de DAC niet veel beter klinkt dan de hoofdtelefoonuitgang op mijn MacBook Pro heeft het namelijk niet veel zin. Als tweede heb ik een cijfer gegeven op basis van alle mogelijkheden: tot welke samplefrequentie wordt er ondersteund, kan er ook DSD of MQA mee worden afgespeeld, is het te gebruiken met een Android of iOS smartphone, zit er een volumeknop op, en zo nog een paar criteria. Als laatste heb ik beiden nog eens ten opzichte van de prijs bekeken. Zo heeft de Zorloo ZuperDAC een 8 voor zijn klank, maar zet je deze weg tegen de prijs van 75 dollar en dan ook nog eens met een ondersteuning van samplefrequenties tot 192 kHz, dan krijgt ie daarvoor een 9. Alles meegewogen en gemiddeld, krijgt de ZuperDAC dan een 8,2.

Je kunt alle beoordelingen, mogelijkheden en extra info terugvinden in [tabel 1a](#), [1b](#) en [1c](#). Om de beoordelingen wat kracht bij te zetten, volgen hier wat klankmatige beoordelingen, in oplopende volgorde van de uiteindelijke score. Tevens is de gemiddelde winkelprijs vermeld.



Apple Lightning Adapter

Niet een serieuze optie voor gebruik met een laptop, maar wel voor een vergelijk voor de DAC's die aan te sluiten zijn op een iPhone. Je zou het niet denken, maar dit kleine plugje heeft wel degelijk een DAC-chip aan boord en zelfs een Analooog Digitaal Converter. Helaas is aan de code op de chip niet te zien van wie deze afkomstig is. Voor 9 euro is het handig om er een-tje standaard aan je hoofdtelefoon te monteren. Het geluid is vergelijkbaar met de audio uit een iPhone 6, maar dan nog wat rommeliger, meer ruis, een bult in het laag en een wat schel hoog. Tel daar af en toe nog wat ver-vorming bij op en je krijgt precies waar je (niet) voor betaalt.



AudioQuest Dragonfly Black

AudioQuest oogste in 2012 al veel succes met de introductie van de Dragonfly en later versie 1.2. Nu dan een uitbreiding naar de Black en Red, met beiden een andere DAC-chip van ESS. Wat bij beiden opvalt is het hoge uitgangsniveau wat ik softwarematig zachter moest zetten (in Vox zelfs naar 7%). Een handige feature is dat met kleurtjes in het logo de sample rate wordt aangeven. Jammer dat het stopt bij 96 kHz, de chips kunnen zeker 192 kHz aan. De Black zou ik gewoon overslaan, die heeft weinig punch en lijkt qua timing ook wat 'off', oftewel een breder stereobeeld dan zou moeten. Het zwabbert ook wat in het sublaag en ik kreeg van het geheel gewoon hoofdpijn.



AudioQuest Dragonfly Red

De AudioQuest Red is een ander verhaal: wat een detail! Je vraagt je af of het niet iets te nadrukkelijk is en wat té kleurend, maar het heeft een mooi evenwichtig laag, gaat lekker diep en de juiste hoeveelheid hoog, hoewel voor sommigen misschien een tikketje metalig. Naar mijn smaak vond ik hem een beetje teveel dreunen en wat onrustig, maar er zijn volksstammen die zweren bij de Red. Het is, denk ik, vooral de combinatie met de juiste hoofdtelefoon. Eentje die niet zo helder is en een beetje traag, de B&W P9 bijvoorbeeld.



Apogee Groove

Apogee is een merk dat meer gericht is op de professionele audio-industrie. Dit eerste uitstapje naar de hifi-markt is gelijk het goede. De Groove maakt gebruik van een achtkanaals-DAC-chip, de ESS SABRE-9006A. Per kanaal worden er vier gekoppeld, wat een hoog dynamisch bereik met een lage ruisvloer oplevert. Het is terug te horen, want alles wordt met een autoriteit afgespeeld die ik gewend ben van de duurdere hoofdtelefoonversterkers. Je kunt hier dan ook gerust een hoofdtelefoon met hoge impedantie voor gebruiken. Voor sommige luisteraars is het misschien iets te 'rond' onderin het frequentiespectrum of mist het wat body in het midden en midlaag, en klinkt het af en toe iets te scherp. Misschien niet zo heel verfijnd, maar wel heel werkbaar.



Meridian Explorer2

De Meridian speelt naast PCM ook MQA-bestanden af en aangezien er een aparte lijnniveau-uitgang op zit (weliswaar met een 3.5mm aansluiting), is het ook een goede optie om in de huiskamer te gebruiken. Het geluid is heel open en prachtig stabiel, stemmen staan mooi strak in het midden. Plaatsing in het geluidsbeeld is heel mooi en de stereospreiding is heel gelijkmatig. Misschien is het niet heel strak onderin, is het klankmatig wat rond en gaat het niet heel diep, het luistert wel heel prettig. Gewoon een muzikale DAC.



Cyrus Soundkey

De Cyrus Soundkey heeft net als de Dragonfly Red flink wat uitgangsvermogen en stuurt met gemak de wat duurdere hoofdtelefoons aan. Hij heeft een stevig en vol geluid en duwt daardoor wat, maar is heel prettig transparant. Misschien een tikje onrustig en scherp rond 4kHz. Nou is een vergelijking met de duurdere Mojo iets te hoog gegrepen, maar de hiervoor genoemde DAC's van AudioQuest, de Meridian Explorer en Apogee Groove zijn dat niet. Sterker nog, de Soundkey past prima in dat rijtje thuis, iets wat je voor zijn prijskaartje van 149 euro niet zou verwachten. Prachtige spatiëring in het geluidsbeeld en mooie plaatsing. Jammer dat ie alleen maar PCM tot 96 kHz ondersteunt.



Cambridge DacMagic XS

Cambridge maakt gebruik van de wat oudere ESS ES9023. Die is niet geschikt voor laag stroomverbruik en mobiele toepassingen (dus geen smartphone-ondersteuning) en is vaak terug te vinden in de duurdere DAC's of mediaspelers. Een chip die voor het grootste gedeelte het werk doet van de DacMagic XS en dat is te horen: een gedetailleerd geluid met weinig kleuring, zacht hoog, lekkere punch, vriendelijk, maar nog met genoeg pit. Het laag is mooi diep en strak tegelijk. Hij kleurt wel wat in het mid-laag en geeft een wat droog en wollig geluid. Maar voor deze prijs, het formaat en prettige volumeknoppen, is het zeker geen miskoop.



NuPrime uDSD

De NuPrime uDSD lijkt haast een kopie van de NuForce uDac5 te zijn. Niet zo vreemd, aangezien Jason Lim, één van de oprichters van NuForce, hierbij betrokken is geweest. Zo te horen is er wel een hoop verbeterd, want hier klinkt alles mooi in balans. Diep laag en mooi onder controle. Snel, maar niet onrustig. Prettig open hoog en daarbij zijn de details goed hoorbaar. En, niet onbelangrijk, het is ook lang luisterbaar. De timing is wel iets minder en stemmen klinken daardoor soms iets te breed. De constructie is een stuk groter en zwaarder dan de NuForce uDAC5, maar mooi uitgevoerd met veel aansluitmogelijkheden en veel formaten die ondersteund worden (DSD en PCM tot 384 kHz).



Zorloo ZuperDAC

Nieuwkomer Zorloo is misschien alleen bekend voor mensen die alle hifi-crowdfundingcampagnes bijhouden. De ZuperDAC is namelijk uit zo'n campagne ontstaan. Een klein stickje dat met smartphones en laptop te gebruiken is. De Zorloo maakt opmerkelijk genoeg gebruik van de ESS ES9018, met als resultaat een prachtige signaalruisverhouding van 115dB en een vervorming van 0,0003%. Nagenoeg gelijk aan die van de Chord Mojo. Als je hier naar luistert, kun je maar één conclusie trekken: dit klopt gewoon. Mooi strak laag, heel dynamisch, lekker snel en speelt alles met gemak. Hij heeft wel een gevoelige hoofdtelefoon nodig. Duurdere en moeilijker aanstuurbare hoofdtelefoons trekt hij niet helemaal. Hij ondersteunt PCM tot 192 kHz en werkt met iPhone en Android. Als je kijkt naar de prijs, snap je meteen zijn eindscore.



Encore mDSD

De Encore mDSD is een beetje de tegenhanger van de Cambridge DacMagic XS, maar in de Encore wordt de nieuwere ESS ES9010 chip gebruikt. Deze chip kan ook DSD weergeven en PCM tot 384 kHz. De 9010 chip op zichzelf moet echt gebruikt worden met een goed versterkerdeel. Dat is bij de mDSD prima gedaan. Een mooi gebalanceerd, open geluid met een prettig hoog. Een mooie DAC voor een zacht prijsje. Werkt met iPhone alsook met Android en als je bij thuiskomst een betere DAC wilt gebruiken, dan kan de optische uitgang van de mDSD altijd van dienst zijn.



Chord Mojo

Chord is het enige bedrijf dat geen gebruik maakt van kant-en-klare DAC-chips van ESS, Wolfson of Burr Brown, maar programmeert deze zelf in een field-programmable gate array (FPGA). En niet zonder resultaat! Vergeleken met de andere DAC's steekt de Chord Mojo er met kop en schouders bovenuit. Het geluid is zoveel groter en breder dat ik ging twijfelen aan mijn instellingen. Maar die klopten. Het is misschien wel ietsjes te breed en het mist een klein beetje punch. De diepte en transparantie is echter ongeëvenaard. De constructie van de Chord Mojo is stevig, compact en heeft een hoge 'heb-factor'. De druktoetsen zijn balletjes die van kleur veranderen als je een andere samplefrequentie of ander geluidsniveau kiest. Als ik een nadeel moet noemen, dan is het dat de batterij altijd opgeladen moet zijn, ook als je hem op een laptop aansluit. Het opladen verloopt namelijk via een separate USB-aansluiting. Slim om stroom en audio te scheiden, maar niet praktisch. En tja, het prijskaartje haalt de score wat naar beneden.



iFi nano iDSD Black Label

In mijn eerste luistertest zat de iFi DAC er niet bij. De importeur van iFi destijds, vond het niet nodig om in het vergelijk mee te doen. Gelukkig was de huidige importeur, avelanche audio import, wel enthousiast en stuurde deze nano iDSD Black Label. Gelukkig maar, want het is dé DAC die me het meest verbaasd heeft, op alle fronten. Eerst maar eens de klank. Die is op het niveau van de Chord Mojo, maar de benadering is net iets anders. Het is iets minder hifi, maar wat gedetailleerder, wat meer punch, het klinkt nog meer open, waarschijnlijk omdat het hoog meer aanwezig is, maar voelt totaal niet aangezet. Als er één DAC is die elk bestaand formaat kan afspelen, is het deze: PCM en DXD tot 384 kHz, DSD tot 12,2 MHz en MQA. Een functie die ik op geen enkele andere DAC tegenkwam is de keuze tussen twee verschillende aliasing-filters. Deze filters zijn zeer bepalend zijn voor de DA-conversie, maar zijn ook heel persoonlijk. Fantastisch dat je die keuze hier zelf kan maken. De speciale IEM-uitgang voor zeer gevoelige in-ears is de ultieme match voor mijn 18-driver 64Audio A18. Het was qua klank een nek aan nek met de Chord Mojo, hoewel mijn eigen voorkeur naar deze uitgaat. Mede vanwege zijn prijs, de ondersteunde audioformaten en de praktische mogelijkheden, is dit zonder twijfel de algehele winnaar.



Conclusie

Na een multitest verwacht je altijd een duidelijke winnaar en een beste koop. Als ik die hieruit zou moeten pikken dan zijn de Zorloo ZuperDAC en de Encore mDSD de beste koop. De duidelijke winnaar is de iFi nano iDSD Black Label, en ik denk dat hij wel een tijdje bovenaan mijn lijstje zal blijven staan. Naast twee verschillende hoofdtelefoonuitgangen is er ook nog een lijnuitgang, zodat hij echt werkelijk in elke situatie te gebruiken is. Misschien is het je verder niet opgevallen, maar op de Apple Audio Adapter na, heeft geen enkele DAC echt slecht gescoord. Een miskoop zit er dan ook niet tussen. Maar waarom zou je voor middelmatig gaan, als je voor een paar tientjes studio-kwaliteit op zak kan hebben?



Extra Informatie

Meer informatie en prijzen over de beschreven portable usb da-converters, vind je via de onderstaande links:

[Apple Lightning Adapter](#)

[AudioQuest Dragonfly Black](#)

[AudioQuest Dragonfly Red](#)

[Apogee Groove](#)

[Meridian Explorer2](#)

[Cyrus Soundkey](#)

[Cambridge DacMagic XS](#)

[NuPrime uDSD](#)

[Zorloo ZuperDAC](#)

[Encore mDSD](#)

[Chord Mojo](#)

[iFi nano iDSD Black Label](#)



© 2018 art's excellence - www.artsexcellence.com

Dit document is eigendom van art's excellence en mag niet worden gepubliceerd zonder onze toestemming.