

AudioQuest HDMI 2.1 kabels

Beeld en Geluid in Optima Forma



AudioQuest HDMI 2.1

AudioQuest kondigde eind 2020 hun compleet vernieuwde serie HDMI kabels aan. Die vernieuwing was nodig omdat de beeldresolutie met name in de gaming industrie de afgelopen jaren fors is toegenomen. Ook bij de populaire online streamingdiensten is het nog maar de vraag hoe lang de huidige 4K standaard het nog volhoudt tot 8K of zelfs 10K de standaard wordt. Om aan de daarbij behorende data-resolutie van 48Gbps te voldoen is de HDMI 2.1 norm ontwikkeld waar ontwikkelaars en fabrikanten zich aan kunnen houden om hun eindgebruikers een optimale beeldprestatie te garanderen. Nu heeft AudioQuest zich altijd op het standpunt gesteld dat het verbeteren van de geluidswaergave met hun HDMI kabels voor hen wat belangrijker is dan het verbeteren van de beeldwaergave, maar omdat de nieuwe kabels - op ééntje na - wél aan die hoge beeldstandaard voldoen wilden we in een brede test bekijken én beluisteren wat deze nieuwe AudioQuest HDMI 2.1 kabels in hun mars hebben.



De setup...



Voor deze uitgebreide serie-review mochten we gebruik maken van de vernieuwde demo-ruimtes op het Roosendaalse hoofdkwartier van AudioQuest Europe, waar we voor de beeldsessie zowel een 5 jaar oud Panasonic scherm van 42 inch als een nieuw LG 4K scherm van 85 inch tot onze beschikking hadden. De beeldbron die we voor de beoordeling van het beeld gebruikten was de gloednieuwe Apple TV 4K, omdat die een zeer handige functie aan boord heeft op met behulp van de camera in je iPhone het beeld perfect naar de internationaal als standaard geldende ISF (Imaging Science Foundation) norm te kalibreren. Alle gebruikte HDMI kabels waren 150 cm lang, de bekeken beelden waren afkomstig van de aflevering Frozen Worlds uit de prachtige BBC-serie Our Planet, die in 4K beschikbaar is bij Netflix. Het voelt raar om een televisie van amper vijf jaar oud neer te zetten als 'achterhaald', omdat deze toestellen in heel veel Nederlandse huiskamers nog volop worden gebruikt. De realiteit is echter dat de ontwikkelingen in beeldtechnologie zich in zeer rap tempo voltrekken. Maar juist omdat er nog zoveel oudere schermen worden gebruikt leek het ons een goed idee om ook dáár eens goed naar te kijken. De goedkopere e-ARC versies van de AudioQuest Vodka, Thunderbird en Dragon hebben we niet getest. Bij deze kabels zijn alleen de aders voor het Audio Return Channel gelijk aan die in de gewone versies, maar om de geleiders voor het beeld wordt veel minder zilver toegepast.

Voor de luistersessie stond er een ultieme hifi-set, bestaande uit een paar Wilson Audio Sacha DAW luidsprekers, een paar Mola Mola Kaluga monoblokken en als bron een AURALiC ARIES G2.1 streamer en een bijbehorende VEGA G2.1 DAC, die tevens als voorversterker diende. Allemaal van stroom voorzien met een AudioQuest Niagara 7000 powerfilter, en met elkaar verbonden via AudioQuest FireBird luidsprekerkabels, AudioQuest Fire interconnects, en AudioQuest Dragon en Tornado stroomkabels. De HDMI kabels zouden als digitale interconnect worden gebruikt om de Aries G2.1 streamer via het eigen AURALiC Lightning Link protocol te verbinden met de VEGA G2.1 da-converter. Zoals gebruikelijk kozen we twee tracks uit om niet te verdwalen in de muziek, maar ons juist op de kleinst mogelijke hoorbare verschillen te kunnen concentreren. De eerste track was het subliem geproduceerde Uni Sub van het bijzondere elektronische album Unieqav van Alva Noto, en de tweede track was het meer akoestische Berlin Nights van het schitterende album Hall Of Mirrors van Neil Cowley.

Hoewel de sessies gescheiden plaatvonden besloten we om de resultaten in dit artikel niet per sessie maar per kabel onder elkaar te zetten, zodat in één oogopslag duidelijk is hoe ze met zowel beeld als geluid presteren. En geheel in art's excellence traditie traptten we beide sessies af met een 'standaard' kabel van een paar euro, die je - als je geluk hebt - gratis bij je televisietoestel krijgt.



Standaard HDMI kabel

Het beeld op de oudere Panasonic TV was redelijk goed maar we vonden het wat flets en grijs. In grotere kleurvlakken was aardig wat ruis te zien en het geheel maakte een nogal tweedimensionale indruk. Met het veel grotere 4K scherm viel de grijsheid en fletsheid nog meer op. Het beeld was vrij futloos en plat en bewegingen werden niet vloeiend maar juist was schokkerig weergegeven. Voor 4K beeldweergave voldoet een standaard HDMI kabel duidelijk niet.

Bij de luistertest was de weergave in tonaal opzicht niet eens zo verkeerd, maar met zo'n geweldige set weet zelfs zo'n standaardkabel ook nog wel wat ruimte weer te geven. De extreme breedte waarmee met name de Alva Noto track in een topset kan worden weergegeven werd echter bij lange na niet gehaald, de muziek bleef zelfs wat aan de luidsprekers plakken. Bij Neil Cowley was het resultaat ietsjes beter, de muziek klonk niet onaangenaam en leek wat ruimtelijker te zijn dan de Alva Noto track, maar het geheel klonk wat omfloerst en had niet veel dynamiek.



AudioQuest BlueBerry 18



De AudioQuest BlueBerry valt als enige in de serie buiten de HDMI 2.1 standaard. Deze kabel zou vanwege de upgrade naar HDMI 2.1 te duur worden binnen het marktsegment waar hij voor bedoeld is. Hij voldoet echter wél gewoon aan de HDMI 2.0 norm en is daarmee dus gegarandeerd voor beeldresoluties van 4K tot 8K. Die laatste echter maar tot en met 5 meter kabellengte. De massieve geleiders zijn gemaakt van Long Grain Copper.

Met de voor 4K geschikte BlueBerry HDMI was het ruisniveau duidelijk lager, de grotere kleurvlakken waren grotendeels egaal en er waren geen blokvormige compressie-artefacten te zien. Ook was het beeld zichtbaar scherper en kleurrijker. Maar het contrast was nog steeds een beetje beperkt, zoals later zou blijken. Donkere beelden op de voorgrond waren grotendeels één vlak, terwijl daar wel degelijk details in te zien hadden moeten zijn. Die waarneming bleek met het grote 4K scherm te kloppen. Ook nu zagen we duidelijk minder ruis en meer kleur en detail, maar qua contrast was het nog niet wat het zou kunnen zijn.

In de luisterruimte was het verschil tussen de standaardkabel en de AudioQuest BlueBerry beduidend groter. Bij Alva Noto was het geluidsbeeld véél breder - hoewel nog niet op z'n breedst - en was het laag dieper en sneller. De totale ruimtelijkheid was duidelijk groter. Wat bij de track van Neil Cowley vooral opviel, naast de grotere ruimtelijkheid, was dat het laag in eerste instantie een slankere indruk maakte, maar bij nadere beluistering bleek het gecontroleerder te zijn, strakker en sneller.

AudioQuest Pearl 48



De AudioQuest Pearl voldoet bij een kabellengte tot en met 5 meter aan de HDMI 2.1 norm en kan dus 48Gbps beeld weergeven (8K-10K). Boven de 5 meter wordt 18Gbps gegarandeerd. De op richtingsgevoeligheid georiënteerde massieve geleiders zijn gemaakt van Long Grain Copper (LGC). Vanaf dit model zijn de AudioQuest HDMI kabels voorzien van een interne chip die een optimale synchronisatie bewerkstelligt.

Met de HDMI 2.1 gecertificeerde AudioQuest Pearl HDMI was er op de kleine televisie duidelijk meer contrast te zien, terwijl ook de scherpte toenam en er meer textuur te zien was. Bij een telelens-shot van een ijsbeer moeder en haar welp konden we tot dieper in het beeld de dwarrelende sneeuwvlokjes waarnemen, maar echt véél leek er nog niet te vallen. Ruis was niet meer zichtbaar. Op het grote scherm waren de toegenomen diepte en contrast beter zichtbaar, maar de kleuren waren nog steeds niet zo helder als we hoopten. Toch vonden we de Pearl HDMI voor zijn zeer geringe meerprijs duidelijk beter dan de BlueBerry HDMI.

In de luisterruimte scoorde de Pearl HDMI wat hoger. Qua diepte van het geluidsbeeld werd een forse stap genomen ten opzichte van de BlueBerry, en ook de breedte nam toe. Bij Neil Cowley waren nu laagjes achter elkaar te horen in de mix en had het laag meer power. Bij Alva Noto werd het geluidsbeeld nóg breder, was er meer snelheid en dynamiek te horen en was het laag dieper, al hadden we de indruk dat het strakker had gekund. Het zeer ruimtelijk opgenomen 'spookakkoord' op de achtergrond, dat niet duidelijk te pinpointen hoort te zijn, hing nu inderdaad meer driedimensionaal in de ruimte. De klaterende uitbarstingen van geluid, die ons een beetje aan rollende donderslagen deden denken maar dan zonder het dreunende laag, hadden meer snelheid en stonden hoger in het geluidsbeeld.

AudioQuest Forest 48



De AudioQuest Forest HDMI voldoet net als de Pearl HDMI bij een kabellengte tot en met 5 meter aan de HDMI 2.1 norm en kan dan dus 48Gbps beeld weergeven (8K-10K). Boven de 5 meter wordt 18Gbps gegarandeerd. De op richtingsgevoeligheid georiënteerde massieve geleiders zijn gemaakt van Long Grain Copper (LGC) en zijn voorzien van een 0,5% verzilvering.

We hadden echt moeite om op het kleinere scherm te zien wat de AudioQuest Forest HDMI aan verbetering bracht. We meenden nét iets meer contrast te zien, maar de gedachte drong zich op dat dit wel eens het maximaal haalbare zou kunnen zijn met een 'gewoon' HD beeldscherm. Op het grote 4K beeldscherm was het verschil duidelijker. Hier was in de scene met de ijsbeer moeder meer sprankeling in de dwarrelende sneeuwvlokken te zien en nam de detaillering in de donkere delen van het beeld zichtbaar toe.

Bij de luistertest was, zoals we inmiddels wel hadden verwacht, het verschil duidelijker waarneembaar. Bij Alva Noto had het ruis-achtige geluidje dat met de Pearl HDMI weliswaar al voorbij de rechter luidspreker stond, maar nog steeds schuin vóór me, zich verplaatst naar schuin áchter me, waar het hóórt te staan. Er was meer snelheid in percussieve klikjes en hun plaatsing was puntiger. Bij Neil Cowley stonden de achtergrondgeluiden duidelijker hoorbaar in het geluidsbeeld en klonk vooral de nagalm van de piano een stuk langer uit. Tonaal was de weergave rijker en de ruimtelijke informatie was tastbaarder. Door de toegenomen micro-detaillering waren geluiden beter te volgen wanneer ze door het geluidsbeeld heen bewogen.

AudioQuest Cinnamon 48



De AudioQuest Cinnamon HDMI voldoet als eerste in de serie voor alle lengtes aan de HDMI 2.1 norm en kan dus tot en met 5 meter een resolutie van 48Gbps verwerken. De massieve geleiders van Long Grain Copper (LGC) zijn op richtingsgevoeligheid georiënteerd en hebben een verzilvering van 1,25%. Bovendien is ieder aderpaar in deze kabel - voor het tegengaan van EMI instraling - voorzien van een extra gemetalliseerde NDS afschermingslaag (Noise Dissipation System).

Op het kleine beeldscherm konden we met de Cinnamon HDMI geen verschillen meer waarnemen. Alles wat we dachten te zien bleek op suggestie te berusten toen we de Forest HDMI er weer even tussen zetten. Daarom besloten we om het hierbij te laten wat het HD beeldscherm betreft, er zit bij deze resolutie duidelijk een maximum aan de bereikbare verbetering en dat ligt wat ons betreft bij de Forest HDMI. Aan het grote 4K beeldscherm was het een totaal ander verhaal. De toename in contrast en textuur was bijna spectaculair te noemen, de kleuren werden rijker en er was meer diepte in het beeld te zien. Bij de ijsbeer moeder viel er meer sneeuw en konden we de vlokken tot dieper in de verte zien dwarrelen.

In de luisterruimte voltrok zich een vergelijkbare openbaring. Met de Cinnamon HDMI tussen de AURALiC ARIES G2.1 en de VEGA G2.1 had Neil Cowley's muziek een grotere tonale rijkdom met meer textuur en vooral meer rust in het geluid. De afbeelding was groter en tastbaarder en het geheel maakte een coherenter en daardoor intiemere indruk. Bij Alva Noto was duidelijk meer druk waarneembaar in de weergave en de timing van het laag werd strakker. De kleine percussieve klikjes waren spits, meer afgebakend, en het 'spookakkoord' hing hoger in het geluidsbeeld.

AudioQuest Carbon 48



De AudioQuest Carbon HDMI voldoet volledig aan de HDMI 2.1 norm en heeft een verzilvering van 5% rond de massieve, op richtingsgevoeligheid georiënteerde geleiders van Long Grain Copper (LGC). Ieder aderpaar is, voor een verbeterde afscherming tegen EMI, voorzien van een sandwich-afscherming die bestaat uit twee lagen gemetalliseerde folie met daartussen een carbonlaag.

Aan het grote 4K beeldscherm was het verschil van de Carbon HDMI ten opzichte van de Cinnamon HDMI kleiner dan het verschil tussen de Cinnamon en de Forest. Verbeteringen in scherpte en contrast waren er wel degelijk, maar die waren minder spectaculair. Het werd inmiddels ook lastiger om op bepaalde aspecten van de weergave in te zoomen, we zouden het beeld 'holistisch' moeten gaan bekijken en méér van de totale indruk moeten uitgaan.

In de luisterruimte was het verschil groter. De track van Alva Noto werd directer weergegeven, pakkender, met dieper laag en meer druk. De weergave leek daardoor in luidheid te zijn toegenomen, terwijl het display van de AURALiC VEGA G2.1 toch echt dezelfde volumestand aangaf. Ook was de ruimtelijkheid verder toegenomen, de 'donder' en het 'spookakkoord' werden breder weergegeven. In de diepte was de verbetering iets minder groot, de Carbon HDMI leek het beeld in zijn geheel wat verder naar voren te plaatsen. Dat viel óók op in de track van Neil Cowley, waarbij meer mechaniek van de piano hoorbaar was. Wat ons ook opviel was dat de nagalm beter vastzat aan de geluiden waar hij bij hoorde, wat orde en rust gaf in het geluidsbeeld. Hierdoor waren bewegende geluiden beter te volgen. Het aanzwellende laag aan het einde van de track klonk grootser en transparanter.

AudioQuest Vodka 48



De AudioQuest Vodka heeft dezelfde specificaties als de Cinnamon HDMI, maar dan met een verzilvering van 10%.

Zoals we al vaker hebben opgemerkt bij dit soort serie-vergelijkingen van AudioQuest kabels, zijn onze Californische vrienden zeer bedreven in het creëren van consistentie. De verbeteringen zijn min of meer voorspelbaar, alleen moeten we dat nog even 'formeel' vaststellen. En dat doen we graag, want we vinden het ook belangrijk dat ze die consistentie in de loop der tijd en over de breedte van hun assortiment kunnen vasthouden. Maar bij kijken naar beeld vinden we dat lastiger te beoordelen dan bij het luisteren naar geluid. De Vodka HDMI verbeterde het contrast wel enigszins, maar de scherpte leek ons gelijk aan die bij de Carbon HDMI. De kleuren, vooral het blauw in het ijs en het groen in het water, waren voller en levendiger. Maar wat vooral opviel wanneer we 'holistisch' keken was dat het beeld wat meer rust uit leek te stralen. Snelle bewegingen werden iets vloeiender weergegeven en we konden langer kijken zonder te knipperen.

Bij de luistersessie hoorden we waarom we zelf zo graag de Vodka CAT7 als ethernetverbinding tussen onze switch en streamer gebruiken, de HDMI doet namelijk hetzelfde: Bij Neil Cowley was er meer focus en werd de timing strakker, klonk het geheel coherenter en zat er meer gewicht achter de geluiden. De plaatsing werd nog stabiel en de verschillende partijen in de mix werden scherper afgebakend neergezet. Geluiden vooraan in de mix stonden wat verder naar voren en het hoog was schoner en kleurrijker. Ook het laag was dieper en beter getimed. Alva Noto werd ook meer 'upfront' weergegeven, maar het 'spookakkoord' hing juist verder naar achteren in het geluidsbeeld, en tegelijkertijd was het aanzwellen ervan eerder te horen. Meer transparantie achterin het geluidsbeeld dus. Door de verbeterde fijndynamiek en de toegenomen ruimtelijkheid leken we middenin de mix te zitten, alsof we met een 2.0 systeem naar surround aan het luisteren waren.

AudioQuest ThunderBird 48



De AudioQuest ThunderBird HDMI heeft dezelfde op richtingsgevoeligheid georiënteerde 10% verzilverde Long Grain Copper (LGC) geleiders als de Vodka HDMI, maar hij is voorzien van een beter Noise Dissipation System (NDS). Aan de carbon-laag tussen de twee lagen gemetalliseerde folie, die om elk aderpaar zit, is grafeen toegevoegd. Daarnaast is hij voorzien van 10% verzilverde 'drain wires' die extra noise afvoeren naar de aarde.

Met de ThunderBird HDMI tussen de Apple TV en het 4K beeldscherm werd het beeld in zijn geheel levensechter, alsof het raam waar we doorheen keken een keer extra goed gepoetst was. De textuur van sneeuw en water was beter zichtbaar, in de scene met de ijsbeer moeder dwarrelden iets meer sneeuwvlokjes, maar het verschil met de Vodka was desondanks relatief klein.

Opnieuw was het verschil in de luisterruimte beter de horen dan het op beeld te zien was geweest. Het geluidsbeeld van de Alva Noto track werd met de ThunderBird HDMI wat levendiger en meer driedimensionaal, het laag was krachtiger en had meer textuur en we konden nog dieper in de mix kruipen. Het 'spookakkoord' en de 'rollende donder' reikten nu in de breedte allebei tot voorbij de luidsprekers. Bij Neil Cowley viel op dat er meer detaillering te horen was in de omgevingsgeluiden. De mix klonk transparanter en het contrast tussen 'droge' geluiden en geluiden met galm werd groter en klonk daarom logischer. De luidsprekers waren nu volledig uit het beeld verdwenen en we hadden door de toename van de weergegeven textuur het gevoel er live bij te zijn. De attack van geluiden was sneller en vanzelfsprekender en dat gaf meer overzicht en rust in de muziek.

AudioQuest FireBird 48



De AudioQuest FireBird HDMI heeft geleiders die volledig zijn gemaakt van massief, op richtingsgevoeligheid georiënteerd Perfect Surface Silver (PSS). Hij is voorzien van hetzelfde geavanceerde Noise Dissipation System als de Thunderbird HDMI, met een carbon/grafeen laag tussen twee lagen gemetalliseerde folie rond ieder aderpaar, en 10% verzilverde drain wires. Maar daarnaast is hij voorzien van een 72V DBS systeem dat de moleculen in het dielektricum 'richt' waardoor er nog minder verlies optreedt in de kabel.

De stap van de ThunderBird HDMI naar de Firebird HDMI is wat ons betreft niet zo groot. We vonden het complete beeld nét wat scherper, wat vooral zichtbaar was bij dronebeelden van pinguïns op zonovergoten grote ijsbergen, en bij de scene met de ijsbeermoeder, waar we meer diepte zagen en meer sneeuwvlokken, maar de curve van de verbetering leek nu toch echt af te vlakken.

Opnieuw pakte het in de luisterruimte anders en vooral duidelijker uit. De track van Neil Cowley werd meer driedimensionaal en we hadden meer zicht op allerlei kleine details in de mix. Hier hoorden we het voordeel van de puur zilveren geleiders wel degelijk. De snelheid en dynamiek werden nog wat groter, de klankkleur helderder en de muziek had meer live-gevoel. We voelden er een grotere betrokkenheid bij. De luisterervaring werd ook ontspannener, alsof de muziek gemakkelijker onze oren binnenstroomde. De meest opmerkelijke verbetering vonden we het laag. Met zilveren geleiders vinden we dat niet altijd het grootste succes, maar hier leek het net of er een grote en krachtige subwoofer werd toegevoegd, die heel soeverein het laag naar onderen toe loeistrak aanvulde. Bij Alva Noto was er met de FireBird HDMI vooral meer textuur in de kleinere geluidjes te horen, maar de winst was groter bij de (semi-)akoestische muziek van Neil Cowley.

AudioQuest Dragon 48

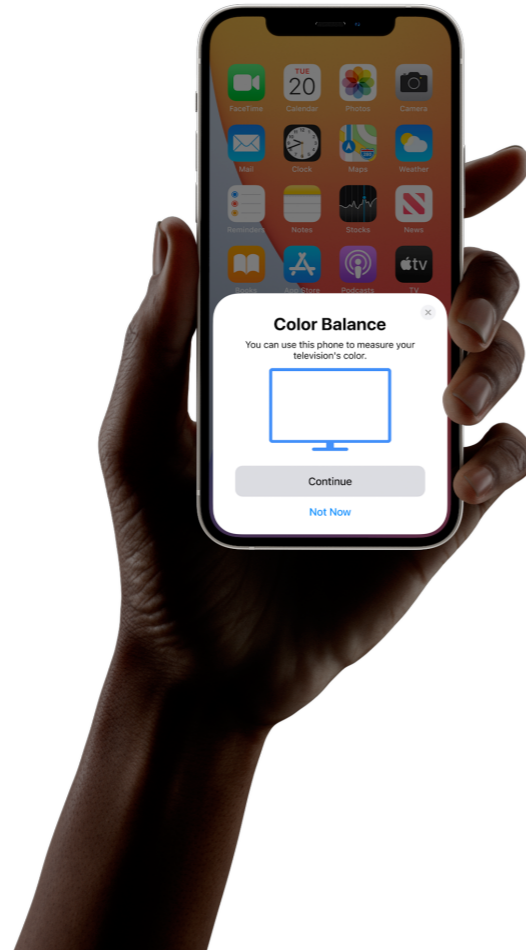


De AudioQuest Dragon HDMI is het topmodel uit de serie. De opbouw is gelijk aan die van de FireBird HDMI, met één belangrijk verschil: de 10% verzilverde drain wires in de FireBird HDMI zijn bij de Dragon HDMI vervangen door drain wires van massief Perfect Surface Silver.

De curve van verbetering maakte bij de AudioQuest Dragon HDMI tóch nog heel even een klein bochtje omhoog. Holistisch bekeken was het verschil opnieuw niet zo heel groot meer, maar de stap vanaf de FireBird HDMI was groter dan de stap van de ThunderBird HDMI naar de FireBird HDMI. Qua kleurdiepte viel er wat ons betreft niets meer te winnen, maar we vermoedden dat dit met een high-end projector in een professioneel aangelegde thuisbioscoop nog wél het geval zou kunnen zijn. Vooral in de scene met de ijsbeer moeder waren de scherpste en het contrast nog groter. We konden de sneeuwvlokken bij wijze tot aan de horizon zien vallen en de twinkeling van het zonlicht op de dwarrelende ijskristallen was helderder, scherper en veelvuldiger. De Dragon HDMI bracht met een neuslengte verschil ook het meeste rust van alle kabels, voor de meest ontspannen kijkervaring.

Maar het was in de luisterruimte dat de Dragon HDMI zijn superioriteit met overtuiging opeiste. Het geluidsbeeld bij Neil Cowley trok nóg verder open en de bubbel van geluid strekte zich verder om ons heen uit. De detaillering nam echt nog een orde van grootte toe maar vertoonde geen enkel spoor van scherpste, waardoor de tastbaarheid en de betrokkenheid tot ongekende hoogte stegen. Ook nu was de verbetering bij de (semi-)akoestische track van Neil Cowley groter dan bij de volledig synthetische track van Alva Noto, maar ook dáár namen de snelheid en de afbeeldingsgrootte nog wat toe.

Conclusie



Het was een monsterklus, dat kijken en luisteren. Voor het faciliteren daarvan zijn we veel dank verschuldigd aan het team van AudioQuest Europe, en vooral aan Frederic Veerman, onze gastheer van die dag. Zoals ik al eerder vertelde hanteert AudioQuest bij haar HDMI kabels de 'Sound First' filosofie. Terwijl de markt en de AV-pers veel aandacht besteden aan de ontwikkelingen rond 8K beeld (en hoger) zijn ze in Irvine vooral trots op de klankmatige prestaties van hun nieuwe HDMI kabels. En dat vinden we terecht. Wat we tijdens de gecombineerde beeld- en geluidstest opmerkten was dat de stijgende kwaliteitslijn binnen de serie, die we van AudioQuest gewend zijn, er opnieuw was. We zijn óók gewend dat we een paar favorieten kunnen noteren die binnen de prijsopbouw van de serie wat ons betreft nét wat interessantere prestaties leveren. We werden niet teleurgesteld, maar we waren verbaasd dat we bij het vergelijken van de aantekeningen beide sessies moesten constateren dat dit voor beeld én

geluid gelijk opliep. Onderaan de prijsladder biedt de Pearl HDMI voor zijn geringe meerprijs ten opzichte van de BlueBerry HDMI echt een schokkende verbetering ten opzichte van een standaardkabel. Ons advies: blind aanschaffen als je een nieuwe 4K TV koopt maar niet over het budget beschikt om een Forest te kopen, of om te gaan voor de volgende favoriet in ons lijstje, de Cinnamon HDMI, die met name bij gebruik in een digitale audio-toepassing als eerste van de serie echte high-end eigenschappen vertoonde. De Vodka wás al een favoriet van ons en de HDMI versie weet die positie stevig de prolongeren. Voor wie het non-plus-ultra wil is er maar één échte winnaar en dat is - natuurlijk - de Dragon HDMI. Dat betekent overigens niet dat de tussenliggende modellen in de serie minder goed zijn, elke stap hoger in prijs biedt écht een overeenkomstige stap in kwaliteit.

De nieuwe serie HDMI 2.1 kabels van AudioQuest biedt binnen elk budget een geweldige kijk- en luisterervaring, waarbij wat ons betreft voor geluid een nóg bredere range aan verbeteringen wordt geleverd dan voor beeld. Bezitters van echte high-end thuisbioscopen mogen daarbij tot andere conclusies komen dan wij, maar zet ze voor beide toepassingen in elk geval op je shortlist.



Muziek en Informatie

Meer informatie en prijzen over de beschreven AudioQuest HDMI 2.1 interlinks, vind je in onze webwinkel:

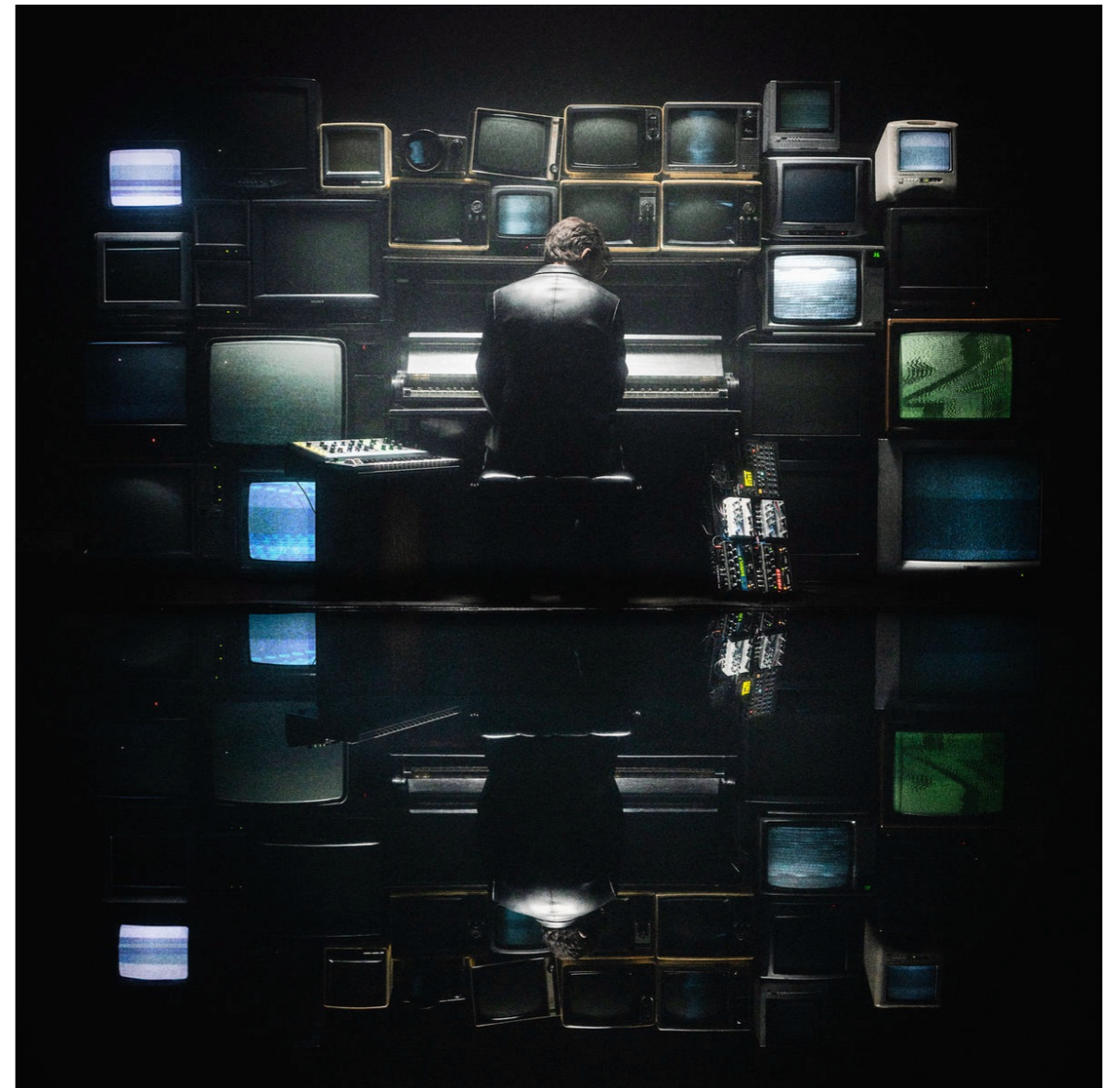
[AudioQuest HDMI 2.1 interlinks](#)

Alva Noto - Unieqav

[Tidal](#)
[Qobuz](#)
[Spotify](#)
[Apple Music](#)

Neil Cowley - Hall Of Mirrors

[Tidal](#)
[Qobuz](#)
[Spotify](#)
[Apple Music](#)



meer muziek.
excellence

© 2021 art's excellence - www.artsexcellence.com

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