

XANADU HRS 100DSP VERSIE 2

# Revolutie in



de huiskamer

Tested

MUSIC  
emotion

44

Wanneer ik met andere muzikliefhebbers van gedachten wissel, zijn het opvallend vaak de grote buitenlandse audiomerken die ter sprake komen. 'Wat zijn die nieuwe Constellation versterkers mooi zeg.' Of 'heb je de nieuwe Bowers & Wilkins 800 D3 serie nu al een keer in het echt gehoord?' Gelukkig wordt er ook binnen onze eigen landsgrenzen nog steeds flink aan de weg getimmerd en gooien bedrijven als bijvoorbeeld Siltech, Crystal Cable, Kharma en Van den Hul, ook internationaal hoge ogen. Net terwijl het in de Nederlandse achterhoede van kleinere audiofabrikanten langzamerhand wel erg rustig lijkt te worden, zet ontwerper Age van der Woud met zijn gloednieuwe Xanadu topmodel HRS 100dsp versie 2 een statement van jewelste neer! Naast het feit dat het hier met afstand om de duurste Xanadu luidspreker ooit gaat, biedt dit prestigieuze high-end topmodel ook werkbare structurele oplossingen voor optimale integratie in iedere luisterruimte.

Het mag best wel eens gezegd worden dat het een luid applaus verdient voor al die dappere kleine Nederlandse pioniers die niet alleen de recente crisis hebben weten te overleven, maar ook nog steeds de moed en durf hebben om in hun dromen en idealen te blijven geloven. Luidsprekerontwerper Age van der Woud met zijn in het Overijsselse IJsselmuiden gesitueerde kleine bedrijf Xanadu, is één van die mensen die tot het helaas langzamerhand steeds verder uitgedunde groepje Nederlandse audio fabrikanten behoort. Het hernieuwde bezoek aan zijn werkplaats is voor mij iedere keer opnieuw weer een groot genoegen. Niet alleen door de immer goedlachse en bijzonder gastvrije Age, maar ook door de mate aan inventiviteit, het hoge bereikte kwaliteitsniveau en de consistente klankmatige realisatie. Daarbij durf ik zelfs te zeggen dat ik Xanadu min of meer als de Nederlandse tegenhanger van de bekende

en befaamde buitenlandse high-end elitemerken beschouw! Een uitspraak die natuurlijk niet zomaar uit de lucht komt vallen en die ondanks de vaak grote onderlinge constructieve verschillen, vooral waarneembaar is wanneer naar systemen van al deze merken wordt geluisterd. Uiteraard klinken ze niet helemaal hetzelfde. Maar de mate aan uitgewogenheid, lage vervorming, hoge snelheid zonder ongewenst na-ijlen en de wijze hoe de muzikale boodschap op de luisteraar wordt overgebracht, laten toch opmerkelijk veel overeenkomsten zien en vooral horen. Maar waar het gros van de kostbare tegenhangers het nog steeds zoekt in zo hoogwaardig mogelijke conventionele schakelingen, slaat Xanadu met de HRS 100dsp nu een heel andere weg in. Een weg die in de praktijk naar veel meer (plaatsing)vrijheid en een veel groter toepassingsgebied zal blijken te leiden.



### De woonkamer als dreunend monster

De voornaamste gedachte achter dit luidsprekerproject wordt eigenlijk vooral veroorzaakt door de gehoormatige ellende in de gemiddelde woonkamer. Naast het feit dat die doorgaans zonder strategisch geplaatste meubels of extra akoestische aanpassingen tamelijk ongeschikt voor muziekweergave zijn, is de bestaande inrichting ook een factor van betekenis om rekening mee te houden. Met een stel monitorweergevers of kleine vloerstaanders zal het allemaal nog wel lukken, maar deze nieuwe Xanadu's zijn echt grote (maar zeker ook fraai vormgegeven) full range luidsprekersystemen. Als ze door hun afmetingen überhaupt al een plaats mogen krijgen, is het wel erg fijn als ze dan op een plaats kunnen staan die ook de rest van de gezinsleden nog voldoende tevreden houdt. Maar zelfs zonder interieureisen is het naadloos in een ruimte integreren van een systeem wat akoestisch tot zo veel in staat is, al een enorme tour de force. Reden voor bezinning dus en dat is nu precies wat Age na jaren van ontwikkeling heeft gedaan.

### HRS 100dsp

Hoewel er wereldwijd sprake is van een snelgroeiend aantal actieve dsp (digital signal processing) weergevers, geeft deze gloednieuwe Xanadu loot er door zijn geniale samenspel van digitale en analoge techniek en vergaande inregel mogelijkheden, toch weer een heel andere wending aan. Voor een top high-end weergever in dit hoge prijssegment die ook nog eens werkelijk full range (20 Hz - 30 kHz) is, bezit de HRS 100dsp met zijn 121 cm hoogte, 37,5 cm breedte (op zijn smalst 28 cm), 57,5 cm diepte en vloeiend rond gebogen zij-kanten, eigenlijk opvallend vriendelijke afmetingen. Hoewel ik doorgaans niet zo van witte luidsprekers houd, moet toch gezegd worden dat de kleur parelmoer hoogglans wit, het test-

model mede door zijn rond lopende zijpanelen, prachtig staat! Qua luidsprekerbezetting is de HRS 100dsp een volledig gesloten 4-weg systeem. Het laag is daarbij actief en digitaal geregeld, terwijl het midden en hoog passief analoog worden gefilterd. Indien gewenst kan er naast zelf gekozen versterkers (tri-amping, dus in dit geval laag, midden en hoog gescheiden) ook van de nieuwe en zeer hoogwaardige eigen Xanadu Amp 500 eindversterker (500 Watt aan 4 Ohm Klasse D vermogen nieuwste generatie) worden gekozen. Ondanks de klasse D techniek is hier bewust niet van een schakelende voeding gebruikgemaakt, maar zorgt een zeer hoogwaardige en vooral stille Amplimo ringkerntrafo voor de stroomleverantie. Om een maximale kwaliteit voor het laag te verkrijgen adviseert Xanadu om minimaal 200 Watt per kanaal te gebruiken. Door het hoge rendement van maar liefst 93 dB, het actieve laag en het vlakke impedantieverloop wat op 4 Ohm ligt, is het al snel heel verleidelijk om van kleine maar wel heel hoogwaardige buizen eindversterkers gebruik te maken. Hoewel dit theoretisch zeker erg goed zou kunnen gaan klinken, adviseert Xanadu voor maximale compressievrijheid, gemak en dynamiek, toch liever wat krachtiger ontwerpen. Dat de HRS 100dsp MK II veel meer is als een standaard 4-weg systeem, bewijzen alleen al de inzet van acht verschillende luidsprekerunits per kast! Daarbij gaat het om vier 26 cm lange slag woofers afkomstig uit Denemarken, twee 18 cm keramische middenunits van het Duitse Accuton, een 22 cm<sup>2</sup> bandtweeter aan de voorzijde en een 7 dB regelbereik bezittende 5 cm<sup>2</sup> bipool bandtweeter aan de achterzijde. Om al deze units tot een naadloos geheel samen te laten spelen, is niet alleen ontzettend lastig maar is ook maar weinig ontwerpers gegeven. Samen met zijn grote kennis van de materie, heeft Age dit keer heel bewust ook een fors beroep gedaan op de alsmaar beter wordende DSP





technologie. Standaard is de HRS 100dsp dan ook voorzien van een volledig digitaal filter met door Xanadu optimaal geprogrammeerde waarden. Mede hierdoor is het mogelijk om zelfs bij gebruik van verschillende merken en typen versterkers, de weergave toch tot een perfect naadloos geheel te krijgen. Door deze techniek is het ook mogelijk om met een veel kleinere behuizing toch een state of the art full range weergave te bereiken. Een extra en zeker in normale huiskameromstandigheden bijzonder aanbevelenswaardige toevoeging, is dat het systeem optioneel ook met een Trinnov ST2 processor kan worden gecompleteerd. Hierdoor wordt het namelijk mogelijk het systeem op de toegepaste ruimte in te meten en dat brengt natuurlijk een groot aantal voordelen met zich mee. Want naast het feit dat hierdoor het laag wel zonder dreunverschijnselen in een normale woonkamer zal passen, kunnen de luidsprekers ook beter op plaatsen in het interieur worden geplaatst die visueel meer verantwoord zijn. Buiten het laag worden natuurlijk ook het midden en hoog qua fase-, tijdsgedrag en frequentieverloop beter met elkaar in overeenstemming gebracht. Hierdoor zal niet alleen onmiddellijk meer muziekplezier ontstaan, maar zal de totale set ook veel universeeler met verschillende muziekstijlen om kunnen gaan.

#### **Multiphysics modeling software**

Hoewel het te ver gaat om aan letterlijk ieder detail van dit complexe systeem aandacht te besteden, is bij de HRS 100dsp naast de topkwaliteit luidsprekerunits en hybride wisselfilter, ook enorm veel aandacht besteed aan de zeer rigide en complexe kastconstructie. In tegenstelling tot een merk als bijvoorbeeld het Amerikaanse Magico, wat op de M-project na alle overige modellen met een kast van aluminium uitrust, maakt Xanadu nog 'gewoon' gebruik van hout. Toch wil dit zeker niet zeggen dat zo'n houten behuizing simpel en resonerend zal zijn! Net als bij de internationale top maakt namelijk ook Xanadu gebruik van zeer geavanceerde en prijzige multiphysics modeling. Hierbij kunnen de werkelijke gedragingen van zowel kast als luidsprekerunits in real time zichtbaar worden gemaakt en is het dus ook heel goed mogelijk om ook met hout een stille en resonantiearme kast te realiseren. Na alle berekeningen en analyses is het tenslotte de beurt aan de meubelmaker en worden de weergevers onder zeer gecontroleerde omstandigheden uit verschillende lagen op elkaar geperst hout

vervaardigd. Inwendig is de HRS 100dsp voor maximale controle en resonantievrijheid, in vijf afzonderlijk geoptimaliseerde compartimenten onderverdeeld. Daarbij is werkelijk niets aan het toeval overgelaten en bevat het systeem de meest uitgelezen onderdelen die op de markt beschikbaar zijn.

#### **Vorbereidingen**

Hoewel het bij al mijn testen gebruikelijk is om de producten in mijn geoptimaliseerde luisterruimte te evalueren, maak ik af en toe ook een uitzondering. Met name als systemen zo groot, kostbaar en zwaar worden dat het transport een serieus risico gaat vormen, is het beter om zo'n test op locatie uit te voeren. Zo ook bij de HRS 100dsp die gelukkig wel in de inmiddels bij mij bekende Xanadu luisterruimte staat opgesteld. Hierdoor is vergelijken niet alleen gemakkelijk, maar kan ik ook horen wat dsp bij zo'n groot full range systeem doet. De Xanadu luisterruimte bezit naast een prettige en rustige atmosfeer, riante afmetingen (5,80 x 7,20 x 3,00 meter). Op het oog is het een heel mooi ruime en perfect symmetrische luisterruimte, die echter ondanks de speciaal vervaardigde systeemwanden toch wat onhebbelijkheden in het laag en middenlaag heeft. Age: 'Helaas ontkom je daar in de praktijk bijna niet aan Werner. Nagenoeg geen enkele ruimte is echt ideaal om een mooi hifi systeem in op te stellen en hebben maar weinigen de beschikking over een afzonderlijke luisterruimte. Verreweg de meesten onder ons moeten het dus doen met een normale huiskamer. Een ruimte waar naast de hifi set, vooral ook nog in moet worden geleefd natuurlijk! Door de logische extra hindernis van dit laatste voorbeeld, is het heel vaak onmogelijk om de luidsprekers op hun meest geschikte plaats neer te zetten. Voor maximale controle en beheersing heb ik daarom naast een gesloten kastconstructie, ook voor actieve DSP sturing voor het laag en het inregelen in de ruimte gekozen. Hierdoor is het niet alleen mogelijk om een werkelijk full range systeem toch in een normale woonkamer heel goed te laten klinken, maar blijft ook de leefbaarheid van de woonkamer in tact! Jij vraagt je nu misschien af waarom ik bijna tartend de problemen nog eens extra lijk op te zoeken door van maar liefst acht grote woofers (1.400 cm<sup>2</sup> membraanoppervlak!) gebruik te maken. Ben ik dan zo'n enorme laagfetisjist? Hoewel ik wel van een realistisch en vooral kwalitatief zeer goede laagweergave houd, ben ik ook allergisch voor dat ver-

velende boemen. De reden dat ik van zoveel woofers gebruik maak is dat juist met zoveel oppervlak het tegenovergestelde plaatsvindt en de problemen juist verminderen! Het akoestisch vermogen en de belastbaarheid verbeteren namelijk niet alleen enorm, ook de vervorming duikt extreem omlaag. Door het zeer grote membraanoppervlak ontstaat er verder iets wat je als 'koppel' zou kunnen omschrijven. Je kunt het vergelijken met bijvoorbeeld een hele kleine 3 cilinder motor, die met allerlei kunstgrepen zoals een turbo tot een bepaald aantal PK's komt. Neem dan vervolgens een 6 cilinder motor met hetzelfde aantal PK's en ga in beiden rijden. Terwijl het kleine motortje op papier hetzelfde is, moet hij zich in de praktijk fors inspannen om tot aannemelijke prestaties te komen. De 6 cilinder hoeft zich daarentegen nauwelijks in te spannen en doet alles op zijn dooie gemak. Ook de grote bandtweeter aan de voorzijde weet zo'n ultiem gevoel van gemak op te roepen en koppelt ultra lage vervorming aan een enorme snelheid. Hoewel de kleinere bandtweeter aan de achterzijde in eerste instantie gehoormatig 'onzichtbaar' is, zorgt hij wel voor een nog betere en vooral meer natuurlijke weergave.

#### Luisteren 1

Na al deze uitleg rest mij eigenlijk nog maar één ding en wel het allerbelangrijkste. Want hoe klinkt zo'n complex luidsprekersysteem nu in de praktijk? Eerst maar eens kijken hoe de set zelf is opgebouwd. Zoals gezegd zien de parelmoer witte HRS 100dsp's er schitterend uit. Ook heel mooi is de slim ontworpen voetplaat met weggewerkte Soundcare spikes. Opvallend is dat de luidsprekers ondanks hun forse afmetingen, zeker niet reusachtig tonen. Daarbij is het lijnenspel zowel bijzonder geraffineerd als met veel smaak gekozen. Tussen de luidsprekers in staat een audiorack met op de bovenste ver-

dieping een krachtige Burmester 032 geïntegreerde versterker voor het midden en hoog en daar pal naast, een tweetal Xanadu Amp 500 mono's voor de laagsectie opgesteld. Eén verdieping lager kom ik een Trinnov Amethyst processor/voorversterker tegen die naast het dsp filter, ook in deze situatie de ruimtecorrectie voor zijn rekening neemt. Op de laagste verdieping van het rack staat tenslotte een lichtnetfilter met daarnaast een zwaar gemodificeerde Olive 03 HD muziekserver en een Marantz SA-11S1 saccd-speler die als bronnen functioneren. Bekabeling bestaat tenslotte uit de betere modellen uit de Van den Hul 3T serie. Hoewel versie 1 al van 2008 tot 2014 op de markt is geweest, heeft de officiële introductie van de nieuwe HRS 100dsp versie 2, eind september jongstleden op de X-fi show in Veldhoven plaatsgevonden. Tijdens die show maakte dit nauwkeurig op de ruimte ingeregeld systeem met zijn grote kleuringsvrijheid, snelheid en transparantie al dermate veel indruk, dat het interessant is te horen wat een betere ruimte zoals de luisterruimte van Xanadu in IJsselmuideren daar nog aan toe kan voegen. Wanneer Age van start gaat met een reeks voor hem representatieve muziekvoorbeelden, hoor ik meteen bijzonder veel overeenkomsten met de demo op de X-fi show. Dus weer die bijzonder hoogoplossende, kleuringsarme en verfijnde weergave, weer de bijna perfecte homogene tonale balans met een optimaal tijd- en fasegedrag en weer die maximale snelheid. In deze ronde wordt alles nog gestreamed en dat geeft naast de gebruikelijke verschillen tussen 'normale' 16 bit en hoge resolutie bestanden, bij mij toch ook een beetje licht afstandelijk gevoel. Alles klinkt eigenlijk enorm goed en uitgewogen, maar er mist voor mij nog een klein stukje beleving en betrokkenheid. Maar is dat nu deze mooie HRS 100dsp versie 2 of wordt het door wat anders in de keten veroorzaakt?





## Luisteren 2

Om dit te onderzoeken schakelen we na een overheerlijke lunch in de tweede sessie op mijn verzoek over op cd en sacd weergave. Hoewel theoretisch niet meer helemaal up to date, staat hiervoor een nog immer zeer goed presterende Marantz SA-11S1 sacd-speler gereed. Deze speler is mij al jaren goed bekend en ik weet dat het apparaat in staat is tot een volle, rijke en bezielende klank. Een weergave signatuur die in positieve zin meer op het organische afgaat dan het schril analytische. Analog via RCA interlinks met de Trinnov Amethyst voorversterker/processor aangesloten, veranderd de weergave veel meer dan we beiden voor mogelijk hadden gehouden! Hoewel de absolute verfijning misschien een klein stapje terug doet, is er nu wel vanaf de eerste klanken zeer duidelijk sprake van veel meer beleving, vulling, kracht, kleur en grandeur in de weergave. Ook de toegenomen dynamiek en expressie zorgen voor een meer uitbundige weergave en zelfs Age die de speler al twee jaar niet meer heeft gebruikt, is in positieve zin verbaasd en aangenaam verrast. De nu nog beter presterende Xanadu's brengen een absoluut muzikaal voorwerk ten gehore met de schitterende laatste cd Exactly like this van Doug MacLeod (Reference Recordings 135 HDCD). Naast de tot zijn tenen gemotiveerd zingende en musicerende Doug, is het mooie van deze cd (ook als lp verkrijgbaar) de heerlijke afwisseling tussen de verschillende nummers. Hoewel ik de klein gehouden tracks al heel boeiend en aanstekelijk tot hun recht vind komen, zijn het toch de groter opgezette nummers zoals 'Rock It Till the Cows Come Home' en het super swingende 'You Got It Good (and That Ain't Bad)', die mijn aandacht het meest trekken. Op de perfect ingeregelde HRS 100dsp versie 2, zijn nu ontzettend veel nuances te horen. De vele verschillende reflecties die via de zaalmuren terugkomen, de timbres en dynamische contrasten en natuurlijk de 1:1 afbeeldingsgrootte, brengen de muziek werkelijk tot leven.

Bijna nog indrukwekkender wordt het prachtige La Segunda album van de gelegenheids tango groep Será una Noche (MA Recordings M062A). Dit label is voor mij één van de mooiste muzikale ontdekkingen van de laatste jaren en alle opnamen zijn gemaakt met één enkele single point stereo microfoonopstelling in zeer geschikte akoestische omgevingen zoals ker-

ken, concertzalen, etc. Zeker op zo'n hoog oplossend systeem als deze nieuwe Xanadu's, groeit een faserein album als La Segunda al snel uit tot een waar avontuur. Van alle kanten komen nu de klanken en muzikanten op ons af en het gemak, de klankkleuren en de doorluisterbaarheid, staat garant tot een werkelijk extatische climax. Dit is die zo moeilijk bereikbare kwaliteit waar je zoveel geld voor wilt neertellen en gewoonweg een fantastische prestatie van ontwerper Age van der Woud!

## Conclusie

Wat een kostbaar en complex luidsprekersysteem enerzijds en wat een rust, naadloze integratie en muziek genieten anderzijds. Samen met de zeer goed opgestelde Sonus Faber Aida op D'Agostino versterkers bij de winkel Rhapsody in Hilversum, heb ik tot op heden nog geen ander systeem gehoord wat over zoveel verschillende units en principes beschikt en deze gehoormatig zo onzichtbaar en naadloos tot één perfect geïntegreerd totaal geheel weet samen te smelten! Daarbij heeft deze HRS 100dsp versie 2 ook nog als grote bonus dat hij tot in perfectie is af te stemmen in een doornormale Nederlandse woonkamer. Om deze weergevers tenslotte bij zo veel mogelijk eisen en wensen aan te laten sluiten, zijn zowel de afwerking als mogelijkheden van deze super luidspreker bijna eindeloos. De vormgeving en afmetingen corresponderen volledig met dit hoge prijssegment en door het samenspel van al deze prachtige kwaliteiten neemt het model zelfs in zijn onderdruk staande prijssegment een welverdiende voorhoedepositie in. Well done Age!

Tekst: Werner Ero

Fotografie: Werner Ero, Xanadu

### PRIJZEN

XANADU HRS 100DSP MET BASIS DSP EN BEKABELING BASSECTIE	€ 29.500,- SET
XANADU HRS 100DSP MET TRINNOV ST2 PROCESSOR	€ 34.000,-
XANADU HRS 100DSP MET 2X XANADU AMP500 EINDVERSTERKER, TRINNOV ST2 PROCESSOR	€ 37.500,-

XANADU LUIDSPREKERSYSTEMEN

TEL: 06-17413232, E-MAIL: INFO@XANADUSPEAKERS.NL, WWW.XANADUSPEAKERS.NL

►►END