

VAN MEDEVOORT VM ED 7.2

Zeer goed & betrouwbaar



tested

music
emotion

34

Van Medevoort ontwerpt en bouwt apparatuur van een bovengemiddeld kwaliteitsniveau. Niet opgejut door aandeelhouders en investeerders, die eisen dat hifi zo goedkoop mogelijk moet worden gebouwd en dat er elk halfjaar een nieuw model moet komen, past Van Medevoort meer bij de duurzaamheidsstroming. Degelijke spullen die heel lang meegaan en die, spreekwoordelijk, tot in lengte van dagen repareerbaar zijn. Het bedrijf heeft dan ook een trouwe schare aanhangers. De vM ED 7.2 is de nieuwe elektrostatische luidspreker. Tijd om daar eens naar te luisteren.

Van Medevoort werd opgericht in 1985. Het bedrijf ontwerpt en bouwt versterkers, luidsprekers, dacs, loopwerken, cd-spelers, kabels en professionele apparatuur zoals gitaarversterkers, microfoonversterkers, microfoons en (actieve) luidsprekers. Het maken van opnames is een nevenactiviteit. Die belangstelling voor muziek heeft Ad van Medevoort van huis uit. Zijn vader had een muziekwinkel, dus Ad groeide op met elektronische orgels en muzikanten. Hij was ook actief voor Audio Technica, Denon en AKG en heeft ervaring in de studiowereld. Alle producten worden in Nederland gebouwd. Een vaste medewerker is Roland, die verantwoordelijk is voor de bouw van de apparatuur en de service. Een opvallend product is het grote, ruim twee meter hoge line-array systeem. Zoals gangbaar bij de meeste line-arrays, bestaat deze luidspreker uit een groot aantal dynamische bass/midbass-drivers, waarbij het midden en hoog kan worden weergegeven door een array van tweeters of door een planar-driver. Zulke drivers zijn er in de vorm van een ribbon, een magnetostaat en een elektrostaat. Van Medevoort levert het systeem met tweeters, de vM RDQ, of met elektrostatische elementen, de vM REQ. De producten van het bedrijf hebben een lange technische en economische levensduur. Er komt alleen iets nieuws als dat een zinvolle verbetering betekent. Dus niet elk halfjaar een nieuw model. Zelfs de oudste producten kunnen nog gerepareerd, gemodificeerd en onderhouden worden. Bij de meeste massafabrikanten houdt die service na vijf jaar op. Die lange levensduur is tegenwoordig ook vanuit milieu-oogpunt actueel. Niet de wegsnijt-economie, maar producten die lang meegaan en repareerbaar zijn. De Nilfisk in de luisterruimte staat daar al vijftig jaar, hoewel die ruimte niet al die vijftig jaar als luisterruimte in gebruik is. De gebouwde apparatuur is erg betrouwbaar. Het uitvalpercentage behoort, volgens van Medevoort, bij het laagste in de industrie. Het betekent allemaal dat dit bedrijf een vaste groep klanten heeft, die een stabiele en betrouwbare audio-omgeving zoekt en niet mee wil met de waan van de dag. Van Medevoort levert ook totaaloplossingen. Complete systemen, volledig opgebouwd uit Van Medevoort componenten.

Elektrostaat

Als natie doet Nederland het niet verkeerd op het gebied van elektrostaten. We hebben drie fabrikanten en er zijn diverse merken uit het buitenland op de markt. De elektrostaat heeft in ons land dus kennelijk een zekere populariteit. Een elektrostatische driver (ESD) heeft een frequentie-omvang die een relatie heeft met de afmetingen van het uitstralende oppervlak. Niets bijzonders, want dat geldt ook voor andere planar drivers, dynamische drivers en hoorns. Om de afmetingen van een elektrostatische luidspreker binnen de grenzen te houden van wat de gemiddelde Nederlanders (Henk & Ingrid) nog in huis willen hebben, worden ESD's vaak gecombineerd met een losse of ingebouwde woofer. Een woofer/midrange driver doet dan een stukje tot 200-1000 Hz en de ESD doet de rest. Andere fabrikanten bouwen dan weer elektrostaten met meerdere ESD's die specifieke frequentiegebieden weergeven. Hoe dan ook, een elektrostatisch paneel dat het volle frequentiegebied weergeeft is vanuit de fysische wetten gewoon groot. Door te combineren met een losse subwoofer of een ingebouwde woofer kan er een systeem worden gebouwd dat voldoende laag produceert in een huiskamervriendelijk formaat. De reden om een elektrostaat te hebben heeft te maken met het neutrale, snelle, dynamische en haast onvervormde geluid. Elektrostaten kunnen ook een zeer overtuigende stage opbouwen. Daarom zijn elektrostaten populair bij echte muziekliefhebbers en worden ook ingezet als monitorsysteem bij platenmaatschappijen en edit-suites. Deze unieke positie van de elektrostaat heeft de laatste jaren wel concurrentie van geavanceerde en transparante dynamische systemen van enkele hightech fabrikanten. Afhankelijk van de afmetingen kan een wat kleinere ESD al inzetten tussen de 150 en 1000 Hz. Binnen het hele frequentiebereik van zo'n driver (tot vaak 30 kHz) is er dan geen filtering nodig. Er zijn dan ook geen fase-problemen en andere afwijkingen (resonanties) die in de overgangsgebieden op kunnen treden.

vM ED 7.2

Van Medevoort heeft altijd hybride elektrostaten gebouwd. ►NEXT



VAN MEDEVOORT CA470



VAN MEDEVOORT PA472



Door de combinatie met een ingebouwde woofer kan een systeem worden gemaakt met huiskamervriendelijke afmetingen. Daarnaast is het mogelijk om op een creatieve manier een probleem op te lossen waar veel elektrostaten (vroeger en soms nog steeds) problemen mee hadden. Een full-range elektrostaat heeft noodzakelijkerwijs een groot oppervlak. Om voldoende laag te krijgen en binnen de hoogte van de meeste huiskamers te blijven is zo'n paneel hoog en breed. Bij een afmeting van pakweg 2 meter bij 50 cm, gaat het laag dan wel tot 25 Hz. Alleen heb je dan weer last van het bekende hotspot-effect. Dat heeft Van Medevoort opgelost door voor een hybride te kiezen. De ESD kan dan kleiner zijn, omdat deze pas in hoeft te zetten bij een hogere frequentie. Door de ESD vervolgens bewust smaller en hoger te maken, ontstaat een dermate invloed op de afstraling dat er geen hotspot-effect is. Van Medevoort elektrostaten zijn erg smal en werken met een draadstator en een mylar membraan met een homogeen opgespoten geleider. Dat is de basistechnologie achter de Van Medevoort elektrostaten. De bouwdelen van de elektrostaat zijn bevestigd in een HPL sandwich frame. Dat geeft veel stabiliteit. Vanzelfsprekend hebben andere fabrikanten weer andere oplossingen om de hotspot te ontlopen. Daarom kunnen er tegenwoordig ook grote full-range elektrostaten worden gebouwd zonder hotspot-effect. Een andere reden dat het bedrijf hybrides bouwt is dat Ad ooit aangaf dat full-range ESD's minder snel en dynamisch zouden zijn en kleuring in het laag hebben. Maar, auteur dezes denkt dat dit te ontwijken is door te spelen met de hoeveelheid kracht die per oppervlakte-eenheid op het membraan wordt uitgeoefend en de homogeniteit van de geleidende laag. In ieder geval heeft Van Medevoort altijd ingezet op hybride systemen, maar

dan wel met een snel en neutraal dynamisch laagstelsel. De eerste ontwikkelde elektrostaten waren de EE/EB modellen. Die kunnen nog steeds ge-serviced worden. De vM ED 7.2 is het nieuwste model. Het elektrostatische lineairarray heeft een oppervlakte van 50 mm x 1250 mm. Deze is aan de bass-unit gemonteerd. De hele luidspreker krijgt daarvoor een afmeting van 165,2 x 36,0 x 29,8 cm (H x B x D) met een gewicht van 31 kg. De ESD heeft een akoestische lens. Dat maakt dat er weinig diffractie en bundeling is. De grote spreiding in het horizontale vlak zorgt voor een zeer goede focussering en plaatsing van de instrumenten in het geluidsbeeld, aldus Van Medevoort. De laagunit is zodanig gemonteerd dat de afstraling van de elektrostaat en het laag in fase zijn. De woofer-configuratie is een door Van Medevoort bedachte technische variatie op het isobaric-principe. Opgebouwd uit twee woofers in een gesloten behuizing, bestaan de theoretische voordelen uit een verbeterd impulsgedrag en een hogere mate van lineariteit. Er is een woofer naar buiten gericht en de tweede naar binnen toe. Deze specifieke schakeling zorgt ervoor dat resonanties verdwijnen. Van Medevoort noemt dat dan ook het vM anti-resonantiesysteem. De meeste hybride elektrostaten waren altijd berucht om de hoorbare mismatch tussen het paneel en de dynamische laageneheid. De laatste was gekleurd, traag en het signaal slofte in tijd achter het snelle paneel aan. Voor veel luisteraars misschien niet eens zo'n probleem, want de laagweergave van veel volledig dynamische vloerstaanders en hoornsystemen, voorzien van een dynamische woofer, was ook niet veel beter. Het is pas van de laatste vijftien jaar dat er in algemene zin veel meer aandacht is gekomen voor neutrale en 'snellere' laagweergave. Eerder zijn hele generaties opgegroeid met het idee

dat het laag warm en zompig moet zijn en zich als een ongecontroleerde walm van geluid, zonder enige duidelijke relatie met de rest van de muziek, door de ruimte moet slingeren. Je kunt dat dan nog een graadje erger maken door te kiezen voor slecht ontworpen en/of niet passende luidsprekerkabels. Hoe dan ook zijn er momenteel steeds meer hybride elektrostaten waarbij de match tussen het paneel en de woofer zeer goed is. Het laagstelsel van de vM ED 7.2 bestaat uit twee 8-inch woofers. Die dienen als sublaag-unit en midlaag driver. Samen met de ESD is er dan sprake van een driewegstelsel met kantelpunten bij 100 en 500 Hz. Het rendement is 90 dB en de impedantie bedraagt 4 Ohm. Het frequentiebereik loopt van 30-30.000 Hz en de belastbaarheidsgrens ligt rond de 200 Watt. De vM ED 7.2 beschikt over een door Van Medevoort ontwikkelde c-kern audiotrafo en een crossover met sterk afgenomen vervorming. De standaardversie is uitgevoerd in zwarte structuurlak, maar in principe zijn alle RAL-kleuren leverbaar, ook in hoogglans.

Luisteren

De vM ED 7.2 werd beluisterd met Van Medevoort elektronica. Denk even aan de CT 360 cd-drive, de DA 468 converter, CA 470 voorversterker en PA 472 eindversterker. Om in stijl te blijven werden vM SC-Q kabels gebruikt. De mening van de auteur over kabels zal genoegzaam bekend zijn. Analoge kabels maken een verschil. Die verschillen zijn erg klein voor interlinks en powercables en iets groter voor luidsprekerkabels. Er is geen enkele statistisch significante relatie tussen kabelprestaties en prijzen. Kabels zijn vaak ook in het algemeen overpriced. De ESD is betrekkelijk hoog (1.65 m) en werkt in een huiskamer met een plafond op pakweg 2.20 meter in zekere mate als een line-source. Er is technisch gesproken een verschil tussen een line-array en een line-source. Een line-array is een 'lijn' van boven elkaar gemonteerde drivers of een lange planar driver. Kort door de

bocht krijg je dan een hogere akoestische output met minder vervorming vanuit hetzelfde toegevoerde vermogen (in vergelijking met een enkele driver). Je hebt met een line-array ook de voordelen van een geringere verticale spreiding. Om van een line-array een line-source te maken, moet de array hoger zijn dan de halve kamerhoogte. De theorie rondom line-arrays en line-sources is complex. Maar, uitgaande van enige flinke generalisaties en simplificaties is te melden dat een line-source in het horizontale vlak een rondom cilindrische afstraling heeft en in het verticale vlak een zeer smalle afstraling. 'Cilindrisch' is dan op te vatten als een marketingconcept, want in de praktijk bereik je absoluut geen 360 graden afstraling. De horizontale afstraling is dus breed, maar zal als gevolg van andere wetmatigheden minder de zijwanden raken. De verticale afstraling doet dat al helemaal niet, dus een line-source zal (in de huiskamer) minder akoestische kleuring veroorzaken en problemen met staande golven. In concertzalen en bij popconcerten kun je met behulp van J-vormige lijn-arrays het geluid sturen naar delen van de zaal. Dankzij die geringe verticale spreiding. Daarmee is het probleem opgelost dat het publiek op een bepaalde (grotere) afstand alleen laag hoort en geen hoog. Met een line-array is het geluid dus gericht over een grotere afstand te 'sturen'. Ook wordt de akoestiek van de zaal dan minder aangesproken. Line-sources kennen een afval van de geluidsdruk per lengte-eenheid van 3 dB. Dat is minder dan de 6 dB van 'gewone' luidsprekers. Een line-source klinkt dus nagenoeg even luid op elke plek in de huiskamer. Line-arrays kunnen ook een hoge geluidsdruk realiseren. Dat komt door stralingskoppeling van de individuele drivers waar een line-array uit is opgebouwd. Maar, puur theoretisch kun je stellen dat een line-array vrijwel nooit een theoretisch ideale line-source is, maar daar in het meest gunstige geval in de buurt komt.

De vM ED 7.2 komt voor het midden en hoog in de buurt van een line-source. Het combineren van een line-source met een





'gewone' woofer is mogelijk, mits de ESD en de woofer in fase staan. Samengevat biedt een luidspreker die als line-source werkt dus een aantal voordelen. Namelijk een hogere geluidsdruk, veel minder vervorming, in de hele kamer een gelijke geluidsdruk en het minder activeren van akoestische problemen. Ook kunnen de grotere line-array luidsprekers een muur van geluid neerzetten en bieden dus een ervaring die dichter in de buurt komt van een live-concert. De vM ED 7.2 laat dus een aantal van die eigenschappen horen. Het systeem kan, afhankelijk van de opname, inderdaad een indrukwekkende 'wall of sound' produceren, maar kan daarnaast fraai 'scalen'. Een opname met een gitaar of een ander solo-instrument laat echt dat instrument als een fraai gefocusseerd geluid horen in een ruimte, waarbij zo'n instrument natuurlijke afmetingen houdt. De stage die kleinere vloerstaande dynamische systemen neerzetten, in vergelijking met allerlei paneelluidsprekers en line-arrays, is vaak net even anders. In het algemeen valt op dat de stage van de laatste vaak krachtiger, energierijker en ruimtevullender is. Het laatste niet zozeer met betrekking tot de afmetingen, maar in de zin dat zo'n stage meer 'gewicht' heeft en dichtheid van informatie. Sommige wat grotere dynamische vloerstaanders kunnen dat trouwens ook. De focussering en detaillering van deze luidsprekers is trouwens zeer goed. Er is daarnaast een opvallend goede integratie tussen de ESD en de dynamische woofers. De laatste zijn snel en ongekleurd.

Overtuigend

Tijdens het luisteren was ook de fabrikant aanwezig. Zoiets biedt voordelen, maar leidt ook tot een dilemma. De wellevendheid eist dan dat je enige tijd neemt om te luisteren en door de bekende stapel met twintig zorgvuldig geselecteerde cd's heen raast. De realiteit is echter dat je met werkelijk elke denkbare cd na 20 seconden precies weet wat zo'n luidspreker kan presteren. Neem gewoon de langspeelplaat van TiTa Tovenaar (zeldzaam collectors item) en je weet het. Alleen, dat kan ongeïnteresseerd, arrogant en onbeleefd overkomen. Met deze zware last moet een recensent leren leven en wellicht support zoeken bij de geestelijke gezondheidszorg. Met die gedachte werd het bekende *Presto* uit Vivaldi's *The Four Seasons* (Janine Janssen Concerto 2 L'estate) in de cd-lade geschoven. Inmiddels een soort 'desert island' track. Een killer voor elk audiosysteem, want er zijn in deze opname minstens twintig aspecten die iets zeggen over de kwaliteit van de apparatuur. Een audiofiel uit de familiekring draait deze opname ook. Bij elke wisseling van kabels of accessoires wordt er dan geluisterd naar een minuscuul zuchtje, piepje of tingeltje. Dat moet dan een vaste, op de graad nauwkeurige, geolocatie hebben binnen de stage en zich met een bepaalde sterkte en klank manifesteren. Als er maar een kleine afwijking is, dan gaan de poorten van de hel open en wordt de Van Dale uitgebreid met nieuwe woorden. Volledig ontspoord gedrag. Een systeem is toch om naar muziek te luisteren en wellicht te



vertellen hoe die je raakt? Wel, even in de rol kruipende van audiofiel, viel het op dat deze opname een streepje helderder klonk dan tijdens ervaringen met andere systemen. Ad van Medevoort gaf aan dat dit te maken heeft met de filterinstelling van de ESD, het hoog is regelbaar achterop. Het hele systeem is zodanig opgebouwd dat akoestisch gespeelde muziek zo natuurlijk mogelijk klinkt. Akkoord, fair enough. Niets om bezorgd over te zijn. Veel popmuziek is sowieso al op een onnatuurlijke manier gekleurd. Ondergetekende heeft een referentiekader dat dicht in de buurt komt van een natuurlijke weergave. Bij de consument thuis, met misschien andere elektronica, andere kabels en een andere akoestiek, zal het eindresultaat ook weer net verschillend zijn. Maar, het *Presto* werd wel overtuigend neergezet. Het is een bizar lastig stuk om goed weer te geven, zoals veel barokmuziek. Maar, met een goed systeem, zoals de vM ED 7.2, kan zo'n opname spectaculair uit de verf komen. De vM ED 7.2 kan bi-wired en bi-amped worden. Het eerste concept wordt door professionals vaak afgeschoten, op basis van meerdere argumenten. Bi-amping kan zinvol zijn. Misschien OTL buizen op de ESD en solid state op de woofer? Let dan op klankverschillen en de fase. Het is bij bi-amping in ieder geval vaak mogelijk om de niveaus te regelen tussen de ESD en de woofer. Dat is handig als deze luidsprekers wat dichterbij de achterwand staan. Het laag dient dan teruggeregeld te worden. Maar, er is dan sowieso wat minder ruimtelijke weergave. De ideale positie

voor deze elektrostaat en in principe elke andere luidspreker is een plaats die op enige afstand is van de wanden. Een muzikliefhebber plaatst dus eerst de luidsprekers en daarna de rest van het meubilair, voor zover dat dan nog lukt. De rest kan dan naar de kringloop.

Epiloog

De nieuwe vM ED 7.2 hybride elektrostatistische luidspreker presteert zeer goed, is betrouwbaar en zal niet na een halfjaar ingehaald worden door een nieuw model. De dynamische gesloten woofer-unit matched prima met het elektrostatistische paneel en is vooral snel, neutraal en lineair. De geluidsdruk van het systeem is nagenoeg gelijk op elke positie in een huiskamer en er is geen hotspot. De fans van Van Medevoort kunnen dus updaten en het komende decennium rustig naar muziek luisteren. Los van de neutraliteit, snelheid en transparantie is het vooral het ruimtevullende vermogen van zo'n systeem dat erg aanspreekt. Bij een goede plaatsing is er meer sprake van een live-stage ervaring.

Ruud Jonker

PRIJS

VAN MEDEVOORT VM ED 7.2 € 4.990,- PER STUK

VAN MEDEVOORT, WWW.VANMEDEVOORTAUDIO.NL

►►END