

Echt serieuze geluidswaergave

bij 100%
onzichtbaarheid!

STEALTH ACOUSTICS LR3, LR8 EN B30 MUUR INBOUWLUIDSPREKERS

De wens om in een woonomgeving van visueel storend zichtbare beeld- en geluidsapparatuur en dan met name luidsprekers af te zijn, is al zo oud als de tijd dat deze producten ooit zijn uitgevonden. Sindsdien hebben vele fabrikanten zich de moeite getroost om hier een passend antwoord op te vinden, met uiteindelijk sterk wisselende gradaties aan succes tot gevolg. Eigenlijk moet ik het anders formuleren. De onzichtbaarheid kan op zich dan wel tamelijk eenvoudig worden gerealiseerd, het is vooral de uiterst lastige en vervelende bijkomstigheid dat hoe minder zichtbaar men bijvoorbeeld luidsprekers wil wegwerken, hoe slechter vaak ook de geluidskwaliteit wordt! Het Amerikaanse Stealth Acoustics beweert het ei van Columbus te hebben uitgevonden en biedt een uitgebreide lijn muur inbouwluidsprekers aan, die zowel 100% onzichtbaar zouden zijn als nu eens een écht serieuze geluidswaergave kunnen bieden!

Om bij een verwend recensent die de mooiste, bewust pontificaal in de ruimte geplaatste high-end apparatuur tot zijn beschikking heeft (en dat ook echt mooi vindt!), aan te komen met de vraag of hij een test zou willen doen van 100% onzichtbare muur inbouwluidsprekers, is bijna vloeken in de kerk. Luidsprekers kunnen in mijn opinie klein, groot of middelgroot zijn, afhankelijk van het doel en de opstelling waar ze uiteindelijk voor bedoeld zijn. Maar eigenlijk moeten ze voor een echt hoogwaardige geluidswaergave, wel vrij of in iedere geval met enige afstand tot de achter- en zijwanden worden opgesteld. Doe je dat niet dan kan het bijna niet anders of er zijn naast een hinderlijke en snel optredende boembas, restricties in het ruimtebeeld. Hoe dichter naar muur en zijwanden hoe benauwder en platter de stereowerking uiteindelijk zal worden.

Maar omdat ik altijd wel in ben om nieuwe ervaringen op te doen, heb ik na enig nadenken en regelmatig fronsen van mijn wenkbrauwen, uiteindelijk ingestemd met deze test en heb mij vervolgens vol overgave gestort in een heel andere wereld. Een wereld waar mensen welke A/V spullen dan ook, zacht uitgedrukt, vaak 'helemaal niet mooi' vinden en die naarstig op zoek zijn naar 'onzicht-

■NEXT

tested

nome
matio

11

bare' oplossingen. De apparatuur zelf bleek tot nu toe nog wel uit het zicht te plaatsen te zijn, maar die lelijke luidsprekers... Tot op heden heb ik globaal vier categorieën 'onzichtbare' luidsprekers ontdekt. Allereerst de plafondluidsprekers. In het allerbeste geval kan er een zeer behoorlijke en zelfs goede tonale balans aanwezig zijn waarbij het zeker aangenaam kan klinken. Toch blijft zelfs bij de beste exemplaren nog steeds een onnatuurlijk gevoel aanwezig dat stemmen en muziek uit het plafond lijken te komen en dus niet recht voor ons staan zoals in werkelijkheid het geval is. Door hun beperkte diameter en maximaal bereikbare onvervormde volumenniveau, zijn plafondluidsprekers uiteindelijk nog het best geschikt voor achtergrondweergave. Een tweede hoofdgroep bestaat uit muur inbouw luidsprekers waarin conventionele luidsprekerunits worden toegepast. Om deze eenheden voldoende te kunnen laten 'ademen', is een frontdoek nodig om ze voldoende aan het zicht te onttrekken. In sommige gevallen is dit frontdoek zelfs in bepaalde kleuren leverbaar of kan het zelfs worden (over)geschilderd. Ook al kunnen de kwaliteit en het realisme beslist al een heel stuk hoger liggen dan de groep plafondluidsprekers, echt helemaal onzichtbaar is het toch nog steeds niet en ook de weergavekwaliteit blijft in bijna alle gevallen nog steeds een zeer eind achter bij die van vrij van de wanden opgestelde luidsprekers. De derde groep zijn de flinterdunne (New Transducers Limited) NXT ontwerpen. Hierbij is ons einddoel van werkelijk onzichtbare luidsprekers bijna bereikt. Een NXT luidspreker is simpel gezegd een plat paneel dat verschillende afmetingen en vormen kan hebben, met een membraan vervaardigd van aluminium, kunstschuim of papier. Dit membraan is vervolgens voorzien van een kleine magneet en een spreekspoel. Hierdoor kan aan veel wensen en woonvoorwaarden tegemoet worden gekomen. Erg dun, gemakkelijk en zelfs onzichtbaar weg te werken, overschilderbaar en geen benodigde behuizing. Ideaal dus? Nou nee, nog niet helemaal want door het werkingsprincipe kan niet het volledige



frequentiebereik goed worden weergegeven en schieten in de praktijk zowel lage als hoge frequenties duidelijk te kort. Daardoor komt ondanks alle onzichtbaarheid de weergavekwaliteit nog steeds niet in de buurt van zelfs gewone, vrij opgestelde luidsprekers.

De Stealth Acoustics oplossing

De uit Amerika afkomstige fabrikant Stealth Acoustics, heeft uiteindelijk op slimme wijze het achterliggende idee van de ultraplatte NXT panelen weten te verenigen door een plat paneel aan te sturen met eigen ontwerp luidspreker-eenheden. Hierdoor is de inbouwdiepte dan wel wat dikker dan een echt NXT paneel, maar is met slechts 8 cm nog steeds verregaand plat en volledig geschikt voor muur inbouw! Veel belangrijker is het feit dat door deze opbouw

en de traditionele verdeling van basluidsprekers voor het laag, middenluidsprekers voor het middengebied en hoge tonen luidsprekers voor het hoog, een veel groter frequentiebereik en een betere weergave van dynamische contrasten mogelijk kan worden gemaakt. Oftewel de basis van een aanzienlijk betere geluidskwaliteit dan de meeste reeds bestaande systemen. Zelfs zo goed, dat de weergave op echt serieus niveau zou zijn aangeland en daardoor de concurrentie zou kunnen aangaan met een vrijstaand luidsprekersysteem van zeer behoorlijk niveau! Dat belooft nog eens wat en de hoogste tijd om deze beweringen op waarheid te gaan toetsen.

Dimex

Omdat er in tegenstelling tot meer gangbare A/V componenten niet zomaar een





LR8 LUIDSPREKERS-VOORZIJD

B30 SUBWOOFER ACHTERZIJD

B30 SUBWOOFER VOORZIJD

omgeving kan worden geschapen om muur inbouw-luidsprekers adequaat te testen, ben ik voor deze productbespreking speciaal uitgeweken naar de Nederlandse importeur Dimex. Speciaal om de werking en onzichtbaarheid van deze luidsprekers optimaal te kunnen demonstreren, heeft men hier in een heuse woonomgeving een complete hometheater opstelling gecreëerd. Door mijn testen van meer conventionele apparatuur voor Music Emotion, kom ik al vele jaren op regelmatige basis bij deze importeur over de vloer en ben dus goed op de hoogte van zijn huisvesting. Eén van de redenen die uiteindelijk tot deze test hebben geleid, is dat ik tijdens één van mijn bezoeken voor een heel ander product, de opmerking maakte waar eigenlijk al zijn luidsprekers gebleven waren?! Voorheen sierden namelijk verschillende top of the line modellen van het Britse Spendor de mooi grote en in veel lichte kleuren afgewerkte ruimte en nu was ineens alles verdwenen?! Enkel de aan de muur bevestigde platte tv, het oprolbare projectiescherm dat netjes in het plafond kan verdwijnen en in een laag meubel weggewerkte A/V installatie, zijn nog aanwezig. 'Zie je dan niets?', vraagt Dimex eigenaar André van den Berg, wanneer mijn ogen onderzoekend door de ruimte dwalen. 'Nee' zeg ik, 'er zijn geen luidsprekers meer aanwezig en verder zie ik alleen de mij bekende inrichting'. Doordat ik verder geen enkele luidspreker zie, ben ik er vervolgens maar meteen helemaal van uitgegaan, dat er dan ook verder maar helemaal geen luidsprekers aanwezig zouden zijn, Zelden heb ik er meer naast gezeten want André zet vervolgens zijn tv aan, pakt een Blu-ray disc uit zijn collectie, stopt deze in de nieuwe Cambridge Audio 650 BD speler en drukt op play. Als bij toverslag wordt ineens de ruimte volledig gevuld met muziek en ik voel mij even een ogenblik gedesoriënteerd. Het is namelijk een hele vreemde gewaarwording als je muziek uit een tv verwacht en je hoort ineens de weergave van een goed ingeregeld full range meerkanaals systeem compleet met het laag uit een krachtige subwoofer! Ik knipper een paar keer met mijn ogen en schud veelzeggend met mijn hoofd. André toont een brede grijns en zegt, 'en, vind je het wat?' Nog steeds heb ik mijn verbazing niet helemaal onder controle en draaien mijn

hersenen op volle toeren om de verwarrende auditieve indrukken te verwerken. 'Mooi' zeg ik, 'heel mooi zelfs, maar waar luister ik eigenlijk naar?' Met een nog bredere grijns gaat mijn gastheer van start en begint zijn verbazingwekkende verhaal over de eigenlijk onzichtbare metamorfose die zijn ruimte heeft ondergaan en de ontdekking van Stealth Acoustics luidsprekers en de Merfoflex voorzetwanden.

Merfoflex

Omdat de meeste Nederlandse huizen in veel gevallen uit betonnen of gemetselde binnen- en buitenmuren bestaan, vraagt het inbouwen van bijvoorbeeld luidsprekers in een muur om speciale maatregelen. Door de benodigde binnenruimte van ongeveer 10 cm, is in de muur frezen vaak geen optie. Een voorzetwand zou dan een mooi alternatief kunnen vormen en scheidt met relatief weinig inspanning, de extra benodigde ruimte om alle luidsprekers en aanverwante producten in kwijt te kunnen. Toch bestaat er qua scheidingswand een nog veel geschiktere variant in de vorm van een speciale Merfoflex akoestische voorzetwand. In tegenstelling tot een normale voorzetwand die nog steeds alle contactgeluiden onverminderd sterk doorgeeft, zorgt het Merfoflex systeem voor een volledig van vloer, muur en plafond ontkoppelde wand. Dit heeft zeer grote voordelen op het gebied van akoestische isolatie. Door de zwevende plaatsing zal vooral naar de burens toe veel minder geluid kunnen doordringen, dit omdat zowel lucht- als contactgeluiden grotendeels kunnen worden voorkomen. Een Merfoflex wand kan vervolgens zowel door een vakman worden geplaatst, maar het systeem is zeker ook geschikt voor de handige doe-het-zelver. Het geheim zit hem hier vooral in de speciale aan twee kanten met trillingsisolerende stroken (Agglomer) beklede profielen, speciale montageclips en dat de uit gipsplaten bestaande voorzetwand uiteindelijk steunt op een Agglomer strook zodat de wand nergens echt contact mee maakt. Tussen de profielen en dus achter de gipsplaten wordt een geluidsabsorberende polyesterwol (Akothem) aangebracht. Hierdoor kunnen uiteindelijk dus drie vliegen in één klap worden geslagen. Niet alleen kunnen de luidsprekers en

andere gewenste attributen zoals een plasma tv, mooi verzonken in de voorzetwand worden aangebracht, maar door een slimme muurindeling kan ook de akoestiek van de huiskamer of luisterruimte er zelfs mee worden aangepakt en verbeterd. Niet geheel onbelangrijk is uiteindelijk ook het rustige gevoel dat ontstaat in de wetenschap dat ook de burens veel minder of waarschijnlijk zelfs helemaal niets meer van uw akoestische activiteiten zullen kunnen waarnemen!

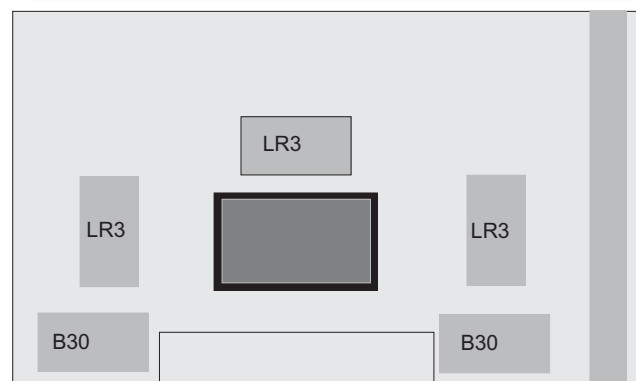
Luisteren

Tot nu toe heb ik in al mijn testen altijd vóór de luisterresultaten aangegeven om welke producten het in detail gaat. Maar omdat ik in de ruimte van de importeur eigenlijk alleen maar mooie egale wanden ontwaar, houdt hij mij in spanning en daardoor besluit ik u eerst deelgenoot te maken van wat ik hoor en meemaak en pas in een later stadium vertel ik het nodige over de gebruikte componenten en luidsprekers. Op mijn eerder gestelde vraag wat er buiten het verwijderen van de zichtbare luidsprekers nu verder is veranderd, verteld André vervolgens over het hierboven beschreven Merfoflex voorzetwand systeem. Oké, er zijn dus speciale voorzetwanden geplaatst. Een resultaat wat mij naast de nieuwe fraaie warme beige kleur, eigenlijk in het geheel niet is opgevallen. Nu is de ruimte naast een aanzienlijke lengte van meer dan 12 meter, zo'n 6 meter breed en dan valt een afname van 2 x 10 cm natuurlijk niet op. In geval van een woonkamer van 4 meter breed wordt het misschien toch een ander verhaal. Door de overdonderende muzikale introductie van het begin weet ik in ieder geval, dat er heel wat in de wanden verstopt moet zitten. Na een gevarieerd scala aan overtuigend weergegeven muziekstukken en speelfilmfragmenten, is het vervolgens mijn beurt en kan ik van start gaan met de mijzelf bekende software. Net als het album *Quiet Letters* van de Deense formatie Bliss, is ook *No one built this moment* (zzzcd0044) een waar juweeltje. Het album bevat vele akoestische instrumenten, die waar nodig bewerkt zijn om uiteindelijk in het grote geheel te passen. Dat ze hier goed in geslaagd zijn wordt direct al duidelijk bij het eerste introductie-nummer. Vrijwel meteen nadat de cd in de Cambridge Audio 840 C cd-speler verdwijnt, vullen dromerige klanklandschappen met een schijnbaar achteloos gemak de grote huiskamer. De muziek waaiert op een weidse en luchtige manier door de ruimte waarbij wanden compleet lijken te verdwijnen. De tonale balans is zoals het hoort, breedbandig, open en klankkleurrijk en ook bij de wat meer krachtigere nummers wordt gelijke tred gehouden. Een ronduit uitstekend resultaat! Na nog het nodige andere werk te hebben gedraaid, variërend van melodieuze pop, opera tot stevige jazz waarbij het hele systeem nergens in de fout gaat, wordt het tijd voor veel zwaardere kost. Deze ultieme test bestaat uit *The All Star Percussion Ensemble* van arrangeur en dirigent Harold Faberman (FIM GS DXD 002). Tien meester-percussionisten die in het dagelijks leven werkzaam zijn bij zeven beroemde Amerikaanse orkesten, geven hier 'acte de presence' en hanteren gezamenlijk 60 tot 80 instrumenten afhankelijk van het muziekstuk. Composities zijn allerlei bekende klassieke muziekstukken variëren van Car-

men van Bizet tot het Scherzo uit de 9e symfonie van Beethoven. De transparantie, oplossend vermogen en dynamische contrasten op deze cd, zijn ronduit exemplarisch te noemen en ik ben zeer benieuwd hoe de Stealth Acoustics inbouw-luidsprekers zich hier doorheen weten te slaan. Het eerste wat opvalt, is dat bij deze cd de 'wanderverdwijntruc' zo mogelijk nog overtuigender overkomt dan bij de eerder gedraaide opnames. De dynamische contrasten worden duidelijk en bijna moeiteloos weergegeven, zonder vervorming en met maar nauwelijks vervaging. Ik ben dan ook aangenaam verrast door de goede weergave van de onderlinge instrumenttimbres en texturen. Hout, metaal en 'brushes' zijn ook als dusdanig te herkennen. Pas bij de grootste dynamische uitpattingen op zeer hoog volume, beginnen de luidsprekers en de wanden toch wat te protesteren. Nog steeds is het onvervormd en verregaand vrij van klank, maar in het lage midden en het laag zelf wordt het nu wel wat vager en minder gedefinieerd. Beslist een prima prestatie van een cd waar zelfs echt goede luidsprekersystemen, niet altijd zonder kleerscheuren doorheen weten te komen! Samenvattend is het in ieder geval duidelijk dat dit voor mij met afstand het beste inbouwsysteem is wat ik tot nu toe heb gehoord. De egaal meetrillende panelen hebben daarbij schijnbaar ook een positief effect op de homogeniteit van de totaalweergave, waarbij het zelfs lijkt dat de ruimte ten opzichte van een conventioneel systeem, aanzienlijk minder wordt aangesproken! Een niet te onderschatten voordeel. Ook is het duidelijk dat het hier geplaatste inbouwsysteem, zeer goed voor zijn taak berekend is. Zijn er misschien nog andere kwaliteitsverschillen met hoogwaardige vrijstaande luidsprekers? Ja, die zijn er natuurlijk wel, maar toch eigenlijk minder dan verwacht. Wat mij 100% mee is gevallen, is dat de transparantie en doorzichtigheid van de weergave nog zo goed bewaard is gebleven. Ik had door het als het ware opsluiten in een wand en de dunne laag stucwerk over het membraan om het onzichtbaar te krijgen, een ander soort weergave en vooral veel meer concessies verwacht. Door het grote oppervlak

Gebruikte componenten

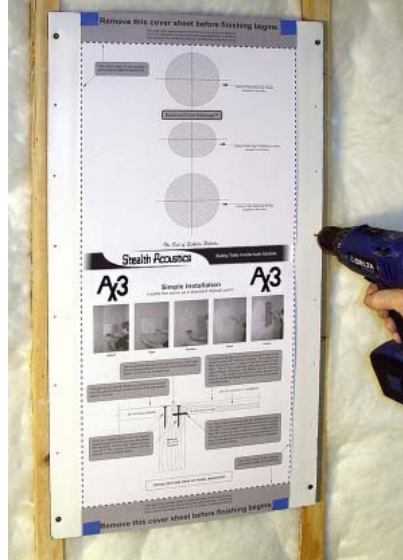
Surround receiver	Cambridge Audio Azur 650R
Cd-speler	Cambridge Audio Azur 840C
Blu-ray speler	Cambridge Audio Azur 650BD
Voorversterker (stereo)	Cambridge Audio Azur 840E
€indversterker (stereo)	Cambridge Audio Azur 840W



LUIDSPREKERCONFIGURATIE IN DEMORUIMTE



LR3 FULL RANGE 3-WEG LUIDSPREKERS ACHTERZIJDE



LR3 FULL RANGE 3-WEG LUIDSPREKERS VOORZIJDE



LR8 LUIDSPREKERS ACHTERZIJDE

per paneel is trouwens de daadwerkelijke werking en beweging van het membraan uiteindelijk verwaarloosbaar. Ik heb uiteindelijk op de luidsprekerplaatsen kunnen voelen dat zelfs bij echt luide muziek, er alleen maar een zachte trilling voelbaar is. Verder niets. De grootste concessie die ten opzichte van vrijstaande luidsprekers moeten worden gedaan is een geringere mate aan expressie, het minder 'ademen' van de weergave en de variëteit aan weer te geven klankkleuren. De microdynamiek (kleinste dynamiek) evenals het 'ademen' worden uiteraard wat geremd door het laagje stucwerk en het daardoor wat zwaardere paneel ten opzichte van een normale conusluidspreker. De klankkleuren worden wat verminderd door de enigszins onvermijdelijke 'kleurende' inbouw die een voorzetwand met zich meebrengt. Toch zijn zelfs deze wat mindere eigenschappen absoluut binnen de perken waardoor met echt goede opnamen deze luidsprekers boven zichzelf uit weten te stijgen. Maar waar heb ik uiteindelijk nu naar geluisterd? Als hoofd luidsprekersysteem in de voorwand, drie keer het model LR3. Twee exemplaren zorgen hierbij voor de stereoweergave en het middelste exemplaar fungeert als center luidspreker. Deze LR3 is een full range 3-weg systeem met een frequentiebereik van 40 Hz tot 20 kHz. Pal daaronder als extra ondersteuning voor bijvoorbeeld speelfilms, zijn twee B30 subwooferpanelen (20 Hz tot 160 Hz) aangebracht. Deze panelen worden in deze situatie bewust aangestuurd door de speciaal hiervoor ontworpen Stealth Acoustics 255R subwooferversterker. Naast een versterkergedeelte met 250 Watt aan 8 Ohm en 350 Watt aan 4 Ohm, bevat deze namelijk ook een laagfilter om zowel de subwoofer als hoofd luidsprekers optimaal op elkaar af te kunnen stemmen. In de lange achterwand zijn tenslotte als achter luidsprekers, twee kleinere LR8 breedbandweergevers (45 Hz tot 20 kHz) geplaatst. Vermeldenswaard is verder nog dat ook zonder beide subwoofers de weergave nog steeds voldoende vol en evenwichtig klinkt. Enkel bij grootschalig orkestwerk, rockopnamen of speelfilms zijn beide subwoofers echt nodig om een nog overtuigende weergave te kunnen neerzetten.

Conclusie

Met een ruim assortiment aan daadwerkelijk onzichtbare in-

bouwluidsprekers, heeft Stealth Acoustics mij een knap staaltje audiotechniek laten zien en vooral horen. Het is daarbij eigenlijk de eerste keer dat ik zelf heb kunnen waarnemen dat er inbouwluidsprekers bestaan, die weldegelijk in staat zijn om een echt serieuze weergavekwaliteit neer te zetten. Bij een aantal minder goede en vooral droog geproduceerde opnamen ben ik mij er nog wel van bewust geweest, dat ik naar een stel (hoogwaardige) inbouwluidsprekers aan het luisteren was, maar met het stijgen van de kwaliteit van de weergaveketen of bron en met het toenemen van de opnamekwaliteit, kwamen de echte kwaliteiten van deze Stealth opstelling steeds beter tot uiting. Enkele belangrijke aspecten die mij daarbij opvielen is het veel minder sterk aanspreken van de ruimte en een gemakkelijker te bereiken homogeen afstraalgedrag dan bij conventionele, vrij opgestelde luidsprekers het geval is. Ook kunnen inbouwluidsprekers aanzienlijk dichter bij hoeken worden aangebracht wat de flexibiliteit nog verder vergroot. Samen met een hoogwaardige speciale akoestische voorzetwand zoals de hier gebruikte van Merfoflex, is nu voor de eerste keer een echt serieuze, volledig onzichtbare opstelling van alle stereo of meerkanaalsluidsprekers mogelijk! Dit met bijzonder weinig kwaliteitsverlies ten opzichte van goede vrijstaande luidsprekers en bovendien met veel minder hinder voor uw burens. Ook niet onbelangrijk is dat u nu eindelijk uw leefomgeving kunt indelen zoals u dat graag wilt, zonder nog rekening te hoeven houden met een batterij aan opgestelde luidsprekers en hun bijbehorende bekabeling. Horizonverbreeders in optima forma dus.

Tekst: Werner Ero

Fotografie: Stealth Acoustics en Werner Ero

DIMEX REFERENCE AUDIO EQUIPMENT, TEL: 070-4042647
E-MAIL: INFO@DIMEX.NL, WWW.DIMEX.NL

►►END