

## MARANTZ PMD671 'High Resolution Compact Flash Recorder'

# Een beetje eng: muziek op een kaartje...

Wie zich bezig houdt met live geluidsopnamen op locatie, is altijd wel op zoek naar lichtgewicht en compact gebouwde kwaliteitsapparatuur. Minder gesjouw bij dit boeiende werk en meer gemak bij het opstellen is altijd welkom. De CE-industrie doet daar dan ook al vele jaren het nodige aan, waarbij de voortschrijdende techniek rondom digitalisering de laatste tijd flink meehelpt.

Begin 2003 kwam Marantz met een wel héél compacte en complete flash recorder, de PMD670. Dit was een zeer succesvolle 'field recorder', die de nodige prijzen in de wacht sleepte en alom wordt gebruikt in professionele kringen. Dit jaar is daarvan een opgevaardeerd nieuw model uitgekomen. Marantz heeft kans gezien om in dat wonderdoosje, van 26,4cm bij 5,5cm bij 18,5cm en ongeveer 1,5 kg, nog een aantal belangrijke extra's toe te voegen.

### Magisch doosje

Gebruikers van iPod en dergelijke weten natuurlijk allang wat dat zijn, maar voor vele anderen: een flashrecorder, ook wel solid state recorder genoemd, is een opnameapparaat dat voor de opslag van geluid geen tape, CD-R of harddisk gebruikt, maar een vaste geheugenkaart. Eindelijk geen bewegende delen meer, wat een opluchting! Daarmee wil niet gezegd zijn dat tape-, CD-, of harddisk-recorders minder goed zijn of zo vreselijk veel slijten en onderhoud behoeven. Nee, flash geheugenkaarten hebben zo hun eigen voordelen: ze zijn klein, uiterst licht, zuinig met energie, vlot verwisselbaar en, een beetje afhankelijk van de opslagcapaciteit, goedkoop te produceren.

Marantz werkt in dit apparaat met verwisselbare CF (Compact Flash) geheugenkaarten van 4x3,5 centimeter en 3 millimeter dik. In de PMD671 die ik getest heb, zit er een met een capaciteit van niet minder dan 4 Gigabyte! Dat betekent dat het met dat verwisselen wel meevalt. Deze recorder kan met dit kaartje meer dan 6 uur ongecomprimeerde stereo PCM met 16bit/44.1kHz opnemen en bijna 2 uur met 24bit/96kHz resolutie! In mp3-formaat lopen die tijden, afhankelijk van de gekozen resolutie, van ruim 28 tot bijna 380 uur, terwijl in mp2-formaat wat 'zuiniger' aan wordt gedaan met tijden van bijna 23 tot bijna 200 uur. Overigens zijn de geheugenkaarten ook in andere, kleinere formaten te verkrijgen. Te beginnen met 32MB en olopod met steeds de dubbele capaciteit.

Een niet te onderschatten voordeel van deze flashgeheugens is natuurlijk hun zeer geringe stroomverbruik. Hierdoor is het mogelijk de PMD671 vier à zes uur met acht alkaline AA batterijen te gebruiken. Zowel een oplaadbare NiCd accu, goed voor vier à vijf uur, of een NiMH accu, waarop het apparaat 6 à 7

uur kan werken, zijn als accessoire leverbaar. De bijgeleverde netvoeding kan ze opladen terwijl de betreffende accu in de PMD671 blijft zitten.

Al deze capaciteiten in dataopslagruimte en stroomvoorziening zonder lichtnet, maken het mogelijk om een ruimere, al of niet professionele, markt te bedienen dan voornamelijk radio- en TV-reporters. En dat is natuurlijk precies de bedoeling van Marantz met dit vernieuwde model, waarbij onder anderen de kwaliteit van de microfoonversterkers, een grotere digitale resolutie, een 'pre-record' functie en een 'Virtual Third Head' (nabandcontrole) aandacht kregen.

### Digitale duizendpoot

Wat kan deze recorder allemaal? Allereerste kan de Marantz opnemen in ongecomprimeerde PCM met samples van 16 of 24 bit en samplefrequenties van 8 tot 96kHz. Daar tussenin kunt u kiezen uit tien frequenties. Je kunt eveneens in mp3, mono (32-192 kbps) en stereo (64-384 kbps) en in mp2 mono (16-160 kbps) en stereo (32-320 kbps) opnemen.

Voor opname kan worden gewerkt met een heel scala aan mogelijkheden. Er kan worden gewerkt via een ingebouwde microfoon (mono), externe microfoons, twee XLR ingangen (48V fantoom schakelbaar), stereo cinch lijningang, stereo digitale SPDIF cinch ingang (96, 88.2, 48 en 44.1kHz) en via USB. (Voor bestanden van een PC. De recorder ziet deze als externe schijf).

Bij ingeschakelde 'pre-record' begint het opnemen 2 seconden vóór het bedienen van de REC-schakelaar. Dus starten net na de eerste noot bij een live recording hoeft niet altijd meer een schande op te leveren!

Uiteraard is enige feedback van het opgenomen stuk prettig. Dit kan via een intern (mono) luidsprekertje, een hoofdtelefoon (standaard jack), de stereo cinch lijnuitgangen, een stereo digitale SPDIF cinch uitgang (96, 88.2, 48 en 44.1kHz). Je kan ook via USB het opgenomen stuk kopiëren.

Een bijzondere mogelijkheid is het weergeven via de ge-





noemde 'Virtual Third Head', ofwel het weergeven van het reeds opgenomen signaal terwijl die opname nog gaande is. Dit werd vroeger 'Na - band controle' genoemd. In het digitale domein creëer je daarmee óók de mogelijkheid om hele passages te herhalen terwijl de opname nog gaande is. En dat is een volstrekt nieuwe mogelijkheid die ik tot nog toe alleen van enkele DVD-en harddisc-recorders kende. Dit werd bij deze producten ook wel 'time-shift' genoemd. Dit kan bij sommige muziekopnamen handig zijn: 'was dat nou een beetje vals en moet ik deze take stoppen of niet?' En wellicht ook in de rechtszaal: 'zei hij (of zij) dat nou ècht?'.

Daarnaast kun je naast drie programmeerbare presetstanden nog diverse 'on the fly' formatwijzigingen mogelijk via drukknoppen en schakelaars, alsmede eenvoudige editmogelijkheden - knippen, plakken, wissen en dergelijke - via zo genoemde EDL markeringen. Dat lijkt mij vooral handig om in de pauzes van een opnamesessie onbruikbare (stukken van) takes van de kaart te vegen.

### Even stoeien

De tijd die het mij heeft gekost de PMD671 onder de knie te krijgen, was ongeveer twee keer twee uur. En daar reken ik de leestijd van de gebruiksaanwijzing bij. Laatstgenoemde volgt een beetje een ongebruikelijke structuur, maar als je eenmaal hebt begrepen dat er drie presetstanden zijn, waarvan alle instellingen met een helder menu zijn te wijzigen, dan gaat het allemaal vlot. Voor mijn gebruik bleek preset 1, uncompressed stereo PCM 44.1kHz met alle daarbij inbegrepen instellingen, prima te zijn. Ik heb slechts voor een van mijn opnamen de samplerate van 16 naar 24 bit gezet via het wijzigingsmenu. Preset 2 is op één punt verschillend en wel: 48 in plaats van 44.1 kHz, desgewenst via het menu op 96 te zetten. Preset 3 geeft mp3, 44.1kHz, 160 kbps en overigens weer dezelfde instellingen als de andere twee presets. Voor de mp2 mogelijkheden van de PMD671 moeten de relevante instellingen van preset 3 via het menu gewijzigd worden.

Heel handig zijn boven op het apparaat negen keuzeschakelaars geplaatst voor: monitor, audio out, mic atten., pre-rec., repeat, hoog/laag filter, edl-play en limiter, die na instelling van de gewenste stand met een klepje kunnen worden afgedekt. Bereikbaar blijven de druktoetsen voor ingangkeuze, begin-

keuze van af te spelen tracks en de edittoetsen. Deze

druktoetsen spelen een dubbelrol voor de bediening van de presetmenu's in combinatie met de gebruikelijke 'loopwerktoetsen' en de margin reset toets. Het is een hele opsomming, maar na korte oefening werkt de zaak toch erg overzichtelijk.

Als de gewenste instellingen zijn gedaan (dat kan thuis gebeuren, de PMD671 onthoudt ze), dan spelen bij opname, behalve de 'loopwerktoetsen', de monitor- en opnamevolume-knoppen, het display en de rec.-pause- en rec.-toets nog een rol.

Het display is niet groot, maar geeft toch een goed overzicht van alle relevante gegevens. De niveaumeters zijn redelijk ruim bemeten, de marge ten opzichte van 0dB wordt apart met een getal vastgehouden, of met de letters OV in geval van overmodulatie.

### De praktijk

Ik heb de PMD671 bij twee opnamesessies gebruikt. Bij beide gelegenheden werden twee DPA 4006 microfoons rechtstreeks op de microfooningangen van het apparaat aangesloten, in één geval met inschakeling van de 20 dB verzwakker van de Marantz. Dat was bij een live-opname van een strijkkwartet met klarinet in een kleine kerk, waar de microfoons nogal dichtbij moesten staan. De andere opname vond plaats in een middelgrote huiskamer en betrof een duo van viool en piano voor een demo. Ook daar dus niet veel ruimte voor een behoorlijke microfoonafstand.

Op weg naar deze sessies vroeg ik me overigens wel een paar keer af of ik alles wel bij me had. Nu is mijn huidige mobile uitrusting niet zó groot: microfoons, standaard, mic-kabel, Mackie 1202vlz mixer, hoofdtelefoon, laptop, interface, aansluitkabels et cetera. Maar de mixer, interface, laptop en bijbehorende kabeltjes vervangen door een doosje ter grootte van een dames schoudertasje levert een forse besparing in ruimte, gewicht en opsteltijd. In geld hebben we het in mijn geval over een besparing van ongeveer ruim duizend Euro nieuwwaarde. Met andere woorden: de hebzucht begon toe te slaan!

Mijn opname in die kleine kerk, bestaande uit in totaal 75 minuten wav-files (24-bit/44.1kHz), heb ik thuis via de USB ka-



bel in drie minuten naar mijn PC gekopieerd, waarna ik direct met mijn vertrouwde edit- en cd-programma's aan de slag kon. De andere opname, eveneens ruim een uur wav-files (ook 16-bit/44.1kHz), heb ik digitaal, via de SPDIF uitgang van de PMD671 en SPDIF ingang van mijn interface, real time naar mijn PC weggeschreven. In beide gevallen trad geen spoor van drop outs op, of welke computernarigheden dan ook.

Niets dan lof voor het gebruiksgemak en de betrouwbaarheid van dit wonderdoosje, zoals ik de PMD671 al noemde. Ik kan hierbij nog melden dat mijn steekproef van twee opnamesessies is uitgebreid tot zes omdat onze hoofdredacteur tot nu toe het betreffende apparaat ook vier keer probleemloos heeft ingezet voor zijn live-opnamen in de Doelen te Rotterdam.

### De geluidskwaliteit

Klankmatig vind ik de Marantz heel goed. Die microfoontrappen, waarvan ik de voorgangers in de PMD671 niet ken, werken uitstekend met de DPA microfoons die, bij een uitgangsimpedantie van ongeveer 75 ohm, nominaal 10mV/Pa (ongeveer 95 dB) afgeven en pieken tot ruim 0,5V.

Een punt van aandacht is de signaal/ruis verhouding. De specificaties van Marantz zijn (A-gewogen): 65dB bij de microfooningang en 92 dB bij de lijningang. Dat blijkt in de praktijk goed te kloppen en wil zeggen dat de microfooningang minder geschikt is om te gebruiken in de zeer stille omgeving van een opnamestudio. Bij mijn live opnamen bleek bij kritisch luisteren via mijn Sony MDR-CD1700 hoofdtelefoon een spoortje van wat korrelige ruis goed hoorbaar in de opname waarbij de -20dB stand op de microfooningang was gebruikt. Bij de andere opname, dus die waar de hele gevoeligheid van de microfoontrap werd gebruikt, was die ruis minder, maar nog net hoorbaar. Bij de beide opnamen die Theo Wubbolts in de Doelen met dit apparaat had gemaakt had hij een aparte microfoonmixer aangesloten op de lijningang van de PMD671 en trad er geen hoorbare ruis op. Ook dat waren live opnamen, hier met Sennheiser en Schoeps microfoons.

Dat betekent allemaal dat hoogwaardige live muziekopnamen met de PMD671 kunnen worden gemaakt via de lijningang en wellicht nog beter via de digitale ingang wanneer de mixer een A/D converter heeft. Bij gebruik van de microfooningang zijn kwalitatief goed bruikbare live muziekopnamen mogelijk als de ingang op 0dB wordt gezet en microfoons met een flinke spanningsafgifte worden toegepast. Voor dat laatste lijken mij bij voorbeeld de Sennheiser microfoons van hun MKH-serie uitermate geschikt. Die geven nominaal 25 mV/Pa af en

hebben zelf een verzwakker van 10dB voor dichtbij een harde geluidsbron.

Dynamische microfoons moeten gewoon worden afgeraden bij de PMD671 en zijn ook niet nodig want er is, ook bij batterij- of accugebruik, fantoomspanning voor (elektret-)condensatormicrofoons beschikbaar.

### Conclusie

De PMD671 van Marantz is een erg handzame, portable alles-in-één flashrecorder met een royale hoeveelheid uiterst praktische extra's voor professioneel gebruik. Voor serieuze muziekproducties in een stille omgeving is een losse microfoonversterker / mixer via de lijn- of SPDIF-ingang sterk aan te bevelen, maar bij gebruik van de geschikte condensatormicrofoons zijn geslaagde, stereo, live muziekopnamen via de eigen XLR microfooningenomen goed mogelijk. En dat allemaal voor een detailhandelsprijs van ongeveer € 1.200 ! Ik blijf het een wonderdoosje noemen.

Prijs: € 1.243,55 incl. BTW.

Voor meer informatie Niehoff High Tech Sound & Light tel. +31(0) 541 351 451, fax +31(0) 541 355 399 / info@niehoff.nl / www.niehoff.nl

### Noot Theo Wubbolts

Zoals Hans Vaatstra al even aantipte, heb ik het toestel inmiddels vier keer gebruikt tijdens opnames in de Doelen van het Rotterdams Philharmonisch Orkest. Slechts één minpuntje kan ik hierbij melden en dat betrof mijn eigen onhandigheid bij de eerste keer: ik was te laat. Wellicht enigszins beduusd vanwege de simpele bediening en de overzichtelijke opzet van de bedieningstoetsen, maar wellicht ook de onwennigheid met dit zo andere medium. Jarenlang, ik denk zo tegen de vijftien jaar, heb ik een DAT-recorder ingezet bij live-opnames en ik ben nu met het vierde (!) apparaat bezig. Nu de DAT-tapes aardig duurder beginnen te worden en het maar de vraag is hoe lang service en onderhoud bij deze toch wel – vanwege het kwetsbare loopwerk - ik gebruik gewone consumenten-toestellen als de Sony DTC-2000ES – gevoelige machines nog uitgevoerd kan worden, komt deze Marantz als geroepen. Aangezien ik in de afgelopen jaren menig HVT-lezer heb gesproken die ook het pad van de 'geluidsjager' bewandelt, is het misschien een aardig idee om een workshop te houden op de redactie om ervaringen uit te wisselen en eigen opnames ten gehore te brengen op de HVT-referentie-set. Laat van u horen!