

De Denon DN-HC4500 draait inmiddels al weer even mee in dj land en in het geval van de HC4500 zijn we misschien iets laat met de review maar dat heeft een reden. De reden is dat de HC4500 een stukje hardware is wat werkt in combinatie met een stukje software en in de eerste dagen na de release was er op software gebied niet veel bijzonders te melden.

Nu ruim een half jaar later is dat een ander verhaal, niet alleen is er veel meer software beschikbaar welke de HC4500 ondersteund, de ondersteuning is nu ook redelijk in orde. In de begin dagen na de release was de enige optie die men had PCDJ Reflex LE. Allemaal heel leuk en aardig maar PCDJ kondigt Reflex al ruim een jaar aan en de volledige versie is er nog steeds niet. De LE versie was dus de enige optie en eigenlijk kon dat niet eens een optie genoemd worden want met deze LE versie is het niet eens mogelijk om de controller echt voor de volle 100% te gebruiken. PCDJ Reflex kan naar mijn mening inmiddels wel af geschreven worden als serieuze kandidaat qua software en gelukkig zijn er andere software makers die de zaak wel ondersteunen.



Zoals al eerder aangegeven word de HC4500 door steeds meer software fabrikanten ondersteund. Een kleine opsomming: Traktor 3.3 (helaas nog geen werkende displays), BPM Studio (alleen met Audiosuite driver), Virtual DJ, Swift Elite 4, Serato Scratch, PCDJ DEX (voormalig djDecks software), djDecks, DeckaDance (100% native support komt er aan), Ultramixer, DJ1800, Softjock, Torq en nog een aantal andere stukjes software waarbij gewerkt word aan native ondersteuning.

Eigenlijk heeft men dus keuze zat als het om software gaat, probleem is echter dat 100% native ondersteuning vaak niet 100% aan sluit bij de wens van de gebruiker. Gelukkig hebben we het bij de HC4500 om een midi controller en het grote voordeel van midi is?. Dat men zelf kan bepalen welke knop welke functie toegewezen krijgt. Klinkt echter allemaal net even wat makkelijker dan dat het daadwerkelijk is voor veel mensen en de HC4500 is een apparaat waar de eindgebruiker zelf ook enige know how moet hebben wil men het allemaal vlekkeloos aan de praat krijgen. Feit is echter dat men die know how vandaag de dag gewoon nodig heeft, er komt steeds meer aan software gekoppelde hardware op de markt en dus is een beetje verstand van midi een vereiste.

In deze review van de HC4500 kijken we vooral naar de hardware en niet naar de software die meegeleverd word. De software die mee geleverd word is namelijk een trial versie van PCDJ LE. Totaal geen interessante software naar mijn mening en de 99 euro die er voor neer gelegd moet worden om de LE versie langer dan 30 te kunnen gebruiken is naar mijn mening weg gegooid geld. De fout die veel mensen maken is denken dat men bij aanschaf van de HC4500 een totaal pakket aan schaft. Deels Denons eigen schuld aangezien men er tijdens de introductie niet echt duidelijk over is geweest en deels de schuld van de persoon die een dergelijk apparaat aan schaft en niet leest wat er daadwerkelijk geleverd word. Dit misverstand heeft Denon (zeker in de begindagen) aardig wat potentiële gebruikers gekost.

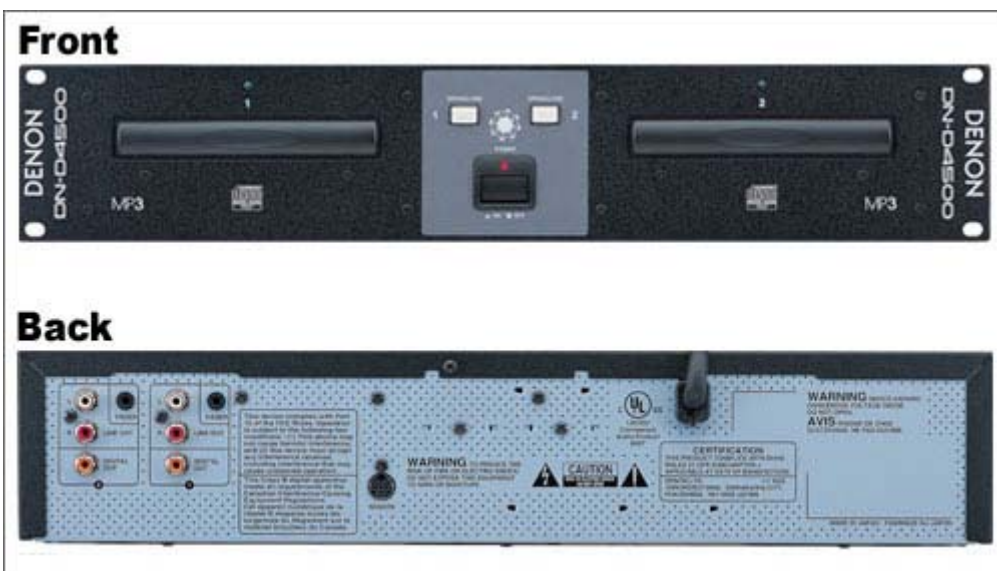


De negatieve berichten over de HC4500 verschenen op ieder forum en de verkoop aantallen kakte vlak na de release net zo hard weer in als ze gestegen waren. Daarnaast had Denon ook nog eens de mazzel dat PCDJ maar geen volledige versie van PCDJ Reflex schijnt te kunnen releasen. Inmiddels zijn we al ruim een jaar verder na de aankondiging en is er nog steeds geen volledige versie. PCDJ lost dat probleem weer op een kromme manier op door maar gewoon een compleet nieuw stukje software op de markt te gooien met ondersteuning voor de HC4500 (alhoewel nieuw, men heeft de code van djDecks gekocht en gerebrand naar PCDJ Dex). Gevolg is dat gebruikers nog harder gingen klagen en dat men deze introductie het beste als *"alles behalve goed verlopen"* kan omschrijven.

Een erg fijne introductie was het dus niet voor de HC4500 maar een half jaar verder lijkt de grootste storm over te zijn gewaaid en is het merendeel de slordige introductie al weer vergeten. Tijd dus om eens te kijken wat de HC4500 nou eigenlijk wel te bieden heeft. Het software gedeelte is iets waar later nog even kort op terug gekomen word, eerst de hardware.

#### De Hardware

Wat als eerste op valt bij het uitpakken van de HC4500 is dat het eigenlijk gewoon een 19" inch controller is zoals we die ook al jaren tegen komen bij de dubbele cd spelers. Het enige verschil is dat de doos om de HC4500 heen en stuk kleiner is dan die van een gemiddelde dubbele cd speler omdat het loopwerk gedeelte ontbreekt. Nu kan de HC4500 ook als "cd speler" in worden gezet echter zal men dan wel de BU4500 drive unit aan moeten schaffen van Denon. Zodra deze gekoppeld is aan de HC4500 zal het apparaat ook als stand alone cd speler kunnen fungeren. De HC4500 is echter in de markt gezet als midi controller dus de mogelijkheid tot het aansluiten van een drive unit is een leuke extra.



Wat op valt aan de lay-out van de HC4500 is dat de 2 aparte schermen weer terug zijn gekomen. Op de HD2500 koos Denon voor 1 centraal scherm maar op de HC4500 zijn het er weer 2 geworden, naar mijn mening een betere optie aangezien het duidelijker is ten opzichte van 1 scherm. Daarnaast heeft men niet gekozen voor een LCD scherm maar voor de gewone conventionele VFD displays. Ook dit is naar mijn mening een verbetering ten opzichte van de HD2500 welke onder wat mindere licht omstandigheden veel lastiger af te lezen is dan een VFD scherm. 2 displays dus weer op de HC4500 welke goed af te lezen zijn in alle licht omstandigheden.

Aan het gebruik van de displays kleeft op dit moment alleen nog 1 nadeel en dat is dat ze nog niet ondersteund worden door alle software. Geen ondersteuning vanuit de software betekent geen informatie op het scherm. De HC4500 functioneert bijvoorbeeld prima binnen Traktor van Native Instruments maar de schermpjes werken nog niet. Een kwestie van tijd overigens aangezien veel andere software merken al wel volledige ondersteuning hebben voor het scherm.

Iets wat ook een behoorlijke verbetering heeft ondergaan zijn de jogwheels. Bij de HD2500 zijn ze van hetzelfde formaat maar zit er nog een voelbare klik in het touch sensitive gedeelte. Bij de HC4500 is die klik er niet meer en voelt het touch sensitive gedeelte net even iets natuurlijker aan en hoeft de gebruiker uiteindelijk minder hard te drukken om deze te activeren. Wat wel is gebleven zijn de plastic matjes op het jogwheer, Denon mag wat mij betreft daar wel een keer een aanpassing op gaan maken. Niet dat het niet werkt want het werkt allemaal prima maar een gesloten jogwheer is net even iets duurzamer omdat er geen zoi in kan komen. Overigens is het NIET de bedoeling dat men custom slipmatjes onder het plastic weg gaat stoppen zoals bij de S1000, het jogwheer zal namelijk niet of slecht werken wanneer men dat wel doet.



Verder is de HC4500 voorzien van zachte rubberen buttons, de een zweert erbij, de ander heeft liever harde buttons zoals op een Pioneer. Feit is echter dat de knoppen goed in de behuizing zitten, goed reageren. Een groot voordeel van de HC4500 is dat doordat het een midi controller is je zelf kunt bepalen welke functie onder welke knop wordt gestopt, althans bij de meeste software.

Binnen Traktor bijvoorbeeld kun je zo een complete indeling maken aan knoppen zoals je dat zelf graag ziet en zelf ook bepalen welke functies er aan knoppen worden gekoppeld. Nadeel ervan is dat je als gebruiker er wel even wat tijd in moet stoppen om alles lekker werkend te krijgen naar eigen wens. Dit kleine nadeel weegt echter niet op tegen de grote voordelen die midi met zich mee brengt. Verder weinig bijzonders, de controller zit goed stevig in elkaar en kan veel veelzijdiger ingezet worden dan bijvoorbeeld een DAC controller zoals we die ook wel eens tegen komen.

#### Geluidskaat

De Denon DN-HC4500 is voorzien van een eigen geluidskaat, geen geklooi dus met externe kaarten en settings. Op de HC4500 zit een geluidskaat met 2 outputs, aansluiten op een mixer gaat dus net zo als bij de gemiddelde cd speler. Opvallend is wel dat de geluidskaat gevoed wordt door een eigen voeding en niet bus powered is. De voeding voor de geluidskaat wordt dus niet via USB gedaan zoals veelal het geval is maar de HC4500 voed deze met een interne voeding in de controller. Een eigen voeding in het apparaat heeft als voordeel dat het je pc veel minder belast en de accu van je notebook niet ineens wordt leeg getrokken door de controller. Wanneer je namelijk een pc hebt met een matige voeding en je sluit daar een USB apparaat op aan welke wel een beetje stroom lust kan dat nog wel eens zorgen voor vage klachten op een pc.



In zowel de folder van de HC4500 als op de micro site van Denon wordt met de term high end quality soundcard gegooid. De kaart is voorzien van een 24 bits DAC (Digital to Analog Converter) afkomstig van Burr Brown. Burr Brown komen we ook tegen bij EKS welke deze naam graag laat vallen. Wie is Burr Brown? Eerder was het een op zichzelf staand bedrijf maar tegenwoordig is het een onderdeel van het Texas Instruments imperium.

Nu zou je verwachten dat wanneer men met de term high end gooit het om een hele dure DAC zou gaan maar niets is minder waar, de DAC die er in zit kost namelijk wanneer ie flink ingekocht wordt niet meer dan een paar US dollars. Neemt niet weg dat een goede DAC de helft van het werk is in een apparaat als de HC4500. De DAC zorgt namelijk voor het grote deel van de geluidskwaliteit, een slechte DAC betekent een belabberd eind resultaat. Slechte DAC's worden echter vandaag de dag bijna niet meer gemaakt dus de term high end mag men wat mij betreft schrappen evenals het 24 bit gebeuren want dat zal 99,9% van de kopers niets zeggen.

Wat is er dan wel zo bijzonder aan de geluidskaart? Eigenlijk niets maar hij doet zijn werk prima, de HC4500 beschikt niet over ingangen dus het routen van het signaal is een appeltje eitje verhaal. De HC4500 is voorzien van een ASIO geluidskaart, gevolg is een lage latency en de mee geleverde driver presteert vandaag de dag prima. In eerste instantie had Denon wat moeite met Vista en had men er op de denondforums een handje van om met het vingertje naar Microsoft te wijzen.

Het leek er op dat ondersteuning voor Vista (vooral het midi gedeelte baarde kopzorgen) wel even op zich zou laten wachten maar inmiddels functioneert de HC4500 ook prima onder Windows Vista. Wat dat betreft heeft Denon het op dit vlak dus prima voor elkaar, drivers zijn in orde, een goede geluidskaart welke voorzien wordt van stroom door een eigen power supply en hij is nog simpel ook.



Wat wel nog even vermeld moet worden is dat er bij de HC4500 driver een extra programma geleverd wordt, wanneer de HC4500 in eerste instantie niet helemaal lekker draait kun je met dit programma je sample rates bijstellen en zo je pc iets minder belasten. Gevolg daarvan is wel dat je latency omhoog gaat. Een beetje spelen met dit programma voor een optimale setting kan dus nodig zijn.

## Midi

In tegenstelling tot veel andere midi controllers heeft Denon hier iets apart, 14 bits midi. Nu zullen ze daar niet heel lang uniek mee zijn want zowel Vestax met zijn VCI-300 en Numark met zijn NS7 gaan er binnenkort ook gebruik van maken. Wat is het voordeel? Heel simpel, door (even simpel uitgelegd) 2 keer een 7 bits midi message te combineren kun je met 14 bits midi werken en het voordeel van 14 bits midi in de dj wereld is dat men met hogere resoluties op een fader en of jogwiel kan werken. 14 bits midi is dus alleen nodig waar men binnen een bereik x een hele grote precisie wil kunnen behalen. Voor een play of pause knop is 7 bits midi (Denon gebruikt zelfs 5 bits) al meer dan genoeg, je verstuurt alleen maar een on/off message als het ware.

Op de pitch fader van de HC4500 wil je echter wel een hoge resolutie en daar maakt Denon dus gebruik van 14 bits midi, gevolg 1024 stappen op de fader en geen 128 zoals bij 7 bits midi. Men kan dus op het kleine fadertje van de HC4500 met een enorm nauwkeurig bereik werken. Is het interessant? Ja en nee, volgens sommige mensen is 7 bit midi niet genoeg voor pitch faders, persoonlijk deel ik die mening een heel klein beetje. Voor het overgrote deel van de dj's is de nauwkeurigheid van 7 bits midi binnen een 8% range wel voldoende ECHTER wanneer men echt nauwkeurig wil werken zit er niets anders op dan 14 bits midi te gebruiken en vandaag de dag is de dj steeds veeleisender en wil deze steeds nauwkeuriger werken.

Wanneer men dan ziet dat er pitch stappen worden genomen van 0.125 word het apparaat eigenlijk meteen al af geschreven, erg overdreven natuurlijk en dat een mix niet wil lukken heeft vaak meer te maken met de kwaliteit van de desbetreffende dj dan met het gebruik van 7 bits midi maar Denon heeft zich hier wat dat betreft slim ingedekt door 14 bits midi te gebruiken.



Op de platter word er gebruik gemaakt van 10 bits midi, nog steeds toereikend genoeg om er lekker nauwkeurig mee te kunnen werken en wanneer de jogwheels 20cm groter waren geweest zou zelfs een turntablist nog tevreden zijn met de nauwkeurigheid er van. Op het vlak van midi scoort de HC4500 dus gewoon goed want het is voor het eerst dat we een midi apparaat voor dj gebruik tegen komen welke gebruik maakt van 14 bits midi en daardoor met een enorme nauwkeurigheid kan werken.

## Software

Eigenlijk hoort dit niet in de review van de HC4500 thuis want Denon levert alleen een stukje hardware en doet niets tot weinig aan software. Toch is software essentieel want zonder heb je vrij weinig aan een HC4500. De meest bekende combo hier in Nederland is inmiddels HC4500 + BPM Studio. Niet zo heel vreemd dat juist die combinatie populair is want de HC4500 komt al snel terecht bij de mensen die met een drive-in werken en juist dat publiek werkt eigenlijk al sinds jaar en dag met BPM studio. Nu word de HC4500 niet standaard ondersteund door BPM studio, het zou stom zijn als ze dat wel deden want dan was het zeker dat er geen enkele DAC-1/2/3 meer werd verkocht. Toch is het mogelijk, je hebt er echter wel een aparte driver voor nodig. De driver welke het mogelijk maakt om BPM studio te koppelen aan de HC4500 word gemaakt door de mensen van Audiosuite.

In combinatie met de Audiosuite driver presteert de HC4500 prima in combinatie met BPM studio. Natuurlijk ben je iets meer geld kwijt omdat de driver niet gratis is maar het bespaard je ook een hele hoop werk. Met de driver werkt het geheel namelijk gewoon in 1 keer goed en hoef je als eindgebruiker niets meer in te stellen. Klein nadeel is dat je zelf ook niets meer in kunt stellen. Je zit dus vast aan de mapping die gemaakt is door de mensen van Audiosuite, de vrijheid van midi ben je dus kwijt.



Plaatje is klikbaar en verwijst naar de website van Audiosuite

Wil je wel zelf bepalen welke functie onder een knop weg gestopt zal je uit moeten wijken naar andere software. Eigenlijk is zo'n beetje alle software welke midi ondersteunt te gebruiken in combinatie met de HC4500 alleen zijn er zo af en toe de beperkingen, zo werkt bijvoorbeeld het display niet binnen Traktor. Dit is natuurlijk allemaal een kwestie van tijd want vroeg of laat zal zo'n beetje iedere serieuze fabrikant ondersteuning gaan bieden voor de HC4500. Het lijstje met software welke de HC4500 echt 100% ondersteunt is op dit moment vrij kort,

- PCDJ Reflex LE en DEX (voormalig djDecks)
- BPM Studio in combinatie met de Audiosuite driver
- Ultramixer welke naar mijn mening ook wel weer weg gestreept kan worden omdat het een java applicatie is welke ontzettend veel processor kracht vreet.
- Serato Scratch live. Helaas moet je er wel de scratchbox aan hangen voor het werkt, oftewel je sluit voor jan met de korte achternaam een USB geluidskaart aan.
- VirtualDJ.
- DJ1800 (alleen voor de mac beschikbaar)

Door andere fabrikanten word nog gewerkt aan native ondersteuning. Deckadance, Traktor, Mixvibes e.d zullen dus een kwestie van tijd zijn. Op dit moment is echter de combinatie BPM studio met de Audiosuite driver de meest makkelijke en best werkende optie.

#### Eindconclusie

De HC4500 was het logische gevolg op de HD2500 van Denon, men sloopte er de hardware voor stand alone functioneren er uit en stopte er een hand vol midi in (al heeft de HD2500 vandaag de dag ook midi ondersteuning). Gevolg was de HC4500 welke ondanks zijn slechte start toch zeker een apparaat is om te overwegen wanneer je een alles in 1 oplossing zoekt voor bijvoorbeeld een drive-in show. De HC4500 is namelijk gewoon 19" rack formaat en heeft een goede ingebouwde geluidskaart. Op hardware gebied dus een vrij simpel apparaat maar wel „n met eindeloze mogelijkheden door het gebruik van midi.








Het grote voordeel van midi is dat je zelf bepaalt welke functie er onder een knop moet komen, helaas staat midi in de dj wereld nog in de kinder schoenen en is niet iedereen even blij met het feit dat ze die vrijheid hebben. Toch zal men er aan moeten wennen want de HC4500 is pas het begin van een nieuw tijdperk als het gaat om dergelijke controllers. Met een straat prijs van pak hem beet 500 euro is de HC4500 niet eens echt ontzettend duur, men moet echter niet vergeten dat daar nog een stukje software bij gezocht moet worden aangezien de HC4500 als kaal midi apparaat word geleverd.

De HC4500 zit verder goed in elkaar qua hardware en het enige waar echt iets over te zeuren is op dit moment is de software ondersteuning. Denon zou hier naar mijn mening zelf nog wel iets meer moeite in mogen steken. Ondanks dat Denon het apparaat verkoopt zonder software verwachten veel mensen wel een apparaat wat in „n keer werkt vanuit de doos. Met het hele nieuwe midi gebeuren is dat vaak niet vanzelf sprekend en moet de gebruiker zelf aan de slag, voor velen niet de meest eenvoudige opgave en op dat vlak kan er dus nog wel wat verbeterd worden.

Verder valt er vrij weinig te zeuren bij de HC4500, het apparaat zit goed in elkaar, biedt dankzij 14 bits midi daar waar nodig een hoge nauwkeurigheid en is qua hardware easy to use en vrij compleet.

#### Ratings:

<b>Mogelijkheden</b>	
<b>Gebruiks gemak</b>	
<b>Bouw kwaliteit</b>	
<b>Geluids kwaliteit</b>	
<b>Looks</b>	
<b>Prijs/kwaliteits verhouding</b>	