



VAN ALLE KANTEN ECHO

Voor een dolby atmos-mix heb je opeens van alles meer nodig: meer luidsprekers om je heen, meer kanalen op je mixer, meer uitgangen op je interface en ook meer galm. Want een enkele stereogalm op je voorkanalen klinkt niet echt ruimtelijk. We testen acht 'immersive' galmen.

door **Sander van der Heide**
sander@sandervanderheide.nl

Er zijn wel wat trucjes om die ene stereogalm toch voor immersive/atmos-producties te gebruiken, namelijk door hem heel veel keer te gebruiken. Een keer op de voorkanalen, nog een keer (maar dan wel wat vertraagd) op de achterkanalen en een derde keer (nog wat later) op de bovenkanalen. Zo kun je het geluid wat sturen en wordt het een galmreeks die heel ruimtelijk kan klinken. Heel natuurlijk is het echter niet. Elke bron heeft in een ruimte te maken met gelijktijdige reflecties in relatie tot die bron. Niet alleen van de zijwanden en achterwanden, maar ook de vloer en het plafond spelen een rol. En dan heb je ook nog te maken met waar de luisteraar zit. Een symfonieorkest op het podium klinkt voor de dirigent heel anders dan voor iemand die in het midden van de zaal of op de achterste rij zit. De dirigent hoort vooral het directe geluid en wat reflecties via de vloer, maar de geluvsvogel met de beste kaartjes op de middelste rij hoort weer een andere verhouding tussen het rechtstreekse geluid en alle reflecties. Hier zijn die twee al veel meer vermengd en luister je door de reflecties van het plafond (die een heel stuk later bij gehoor aankomen dan het rechtstreekse geluid) tegelijkertijd naar het orkest en de ruimte. Dat doe je niet bewust, maar als je je ogen dicht zou doen, zou je heel goed kunnen horen hoe groot de ruimte is waarin je iets hoort.

Als je in dolby atmos werkt, heb je niet alleen luidsprekers om je heen, maar ook boven je. Dit geeft je de mogelijkheid om van alle kanten virtuele reflecties te genereren. Zo kun je met de juiste plugin bepalen of een luisteraar in een wc zit met snelle korte reflecties of juist in een gigantische kerk. En niet alleen dat; met het originele signaal en de atmos-panner, bepaal je waar de bron zich in de ruimte begeeft en of de luisteraar dichtbij of juist veraf is van deze bron. En om het nog wat complexer te maken, vanuit al die hoeken – onder en boven, voor en achter – heb je niet te maken met een enkele reflectie, maar meerdere. Het geluid wat tegen de voorwand weerkaatst, komt later ook weer terug op de achterwand. Een grote kerk kan daardoor soms wel een uitstertijd van 20 tot 30 seconden hebben. Dat redt je echt niet met een of twee extra stereo galmplugs.

7.1.2-bed

Hoe meer luidsprekers om je heen, hoe beter je zo'n ruimte kunt nabootsen. Als je voor een speciale voorstelling een geluidsontwerp moet maken, kun je misschien wel 24 luidsprekers om het publiek heen plaatsen, maar voor een ruimtelijke mix in dolby atmos zijn er wat restricties. Voor dolby atmos music maken we

gebruik van een 7.1.4-opstelling. Zeven luidsprekers rondom je, één lfe-kanal naar de subwoofer (of meerdere subwoofers met hetzelfde signaal) en vier hoogteluidsprekers. Hier zou je in theorie dus een 12-kanals galm voor nodig hebben. Alleen wil je al deze twaalf kanalen in één keer aansturen, en dat is helaas niet mogelijk. Dolby atmos heeft een standaard gemaakt waarin je meerkanaals geluiden via een 7.1.2-bed kunt weergeven. Galm is nou net een geluid wat je in één keer via al deze kanalen wilt terug horen en dus moet je gebruik maken van zo'n bed. Je zou nog slim de achterkanalen in de hoogte van galm kunnen voorzien in een zogenaamd Object, maar dit wordt niet standaard gedaan. We hebben plugins gezien die tot 24 kanalen kunnen weergeven. Allemaal heel mooi, maar niet bruikbaar voor dolby atmos.

We hebben alle geteste plugins dan ook alleen maar beluisterd via een 7.1.2.-bed, ook al konden ze meer weergeven. Hetzelfde geldt voor minder kanalen. Alle hier besproken galmen, kunnen ook in stereo gebruikt worden en vaak is er zelfs een goedkopere versie, voor als je alleen in stereo werkt. Ook dit hebben we niet getest en beluisterd. Misschien nog een keer leuk voor een ander artikel.

Acht keer ondergedompeld

Het is simpelweg onmogelijk om van elke galm alle beschikbare presets te beluisteren, met verschillende bronsignalen op verschillende posities, dus hebben we de *usual suspects* gebruikt. Zangstem vlak voor je neus, overheads voor een drumstel creëren en een strijkerskwartet. De laatste was een opname van producer Bert Smorenburg die in een gortdroge studio-ruimte de strijkers via hoofdtelefoon van galm voorzag. Dat leverde vier losse tracks op zonder enige akoestiek. Perfect dus om deze virtueel rondom de luisteraar te plaatsen en met een 7.1.2-galm van akoestiek te voorzien. In verschillende luistersessies heeft Bert me bijgestaan om de verschillen, de kwaliteit en de interpretatie hiervan te beoordelen. Want op een tweede luisterplek is de ervaring weer totaal anders. Over het algemeen hadden we beiden vaak dezelfde reactie: van 'wat een prachtige galmstaart' tot 'dit doet me gewoon niet zo veel'. En toch kan zo'n laatste galm nog heel goed bruikbaar zijn. Hoer je een stem los door de galm en maakt deze weinig indruk, tijdens een mix met meerdere instrumenten kan deze dan weer heel goed werken.

Dit is dan ook de reden dat ik de geteste galmen geen cijfer geef, de bruikbaarheid verschilt immers per muziekstijl, situatie, plaatsing, en instellingen. Hoe bruikbaar deze is, hoe mooi iets klinkt, hoe bruikbaar is de grafische interface, welke extra mogelijkheden zijn er en hoeveel presets, dingen waar wel over te oordelen valt. Je kunt het per plugin hier teruglezen.

Interface.nl XTRA

video • video's van de 8 galmen
audio • audiodemo's (indien beschikbaar)
download • demoversies (indien beschikbaar)

Logic Pro X Space Designer

Logic bevat meerdere galmplugins, waaronder de Space Designer convolutivegalm. Er wordt dus gebruik gemaakt van samples, zogenaamde impuls responses van verschillende akoestische ruimtes. In totaal zijn er 1.060 stuks, maar het meeste is in stereo. Dan zijn er nog een aantal surroundgalmen en sinds kort een heel klein aantal 7.1.2-galmen. Een stuk of twintig, variërend van kleine ruimtes (drumbooth, badkamer en wat korte plaatgalmen), via medium (prachtige opname van de Hansa Studio) tot wat langere galmen (Prince Hall en Vocal Plate). Meer dan de helft goed te gebruiken voor muziek, de andere helft meer voor postproductie. Het gehele album *Lonely City Exit Wounds* van Blandzun heb ik in atmos gemixt met slechts twee of drie galmen uit Space Designer. Ze voldoen gewoon goed.



INFO:

- prijs: gratis bij Logic Pro X (€ 230,-)
- website: apple.com

SPECIFICATIES:

- au-plugin
- 1.060 galmen
- tot 12 kanalen (7.1.2)

HET OORDEEL

- + gratis bij Logic
- + heel bruikbaar
- + slechts weinig galmen
- enkel voor Mac met Logic Pro X



Acon Digital Verberate Immersive

Wat gelijk opvalt aan deze plugin is dat hij erg gericht is op muziekproductie. De presets zijn zo ingedeeld dat je precies weet waarvoor je het kunt gebruiken. Er zijn verschillende Churches, Halls, Plates, Rooms (Percussion room, Studio A, Choir Room), Spaces (Amsterdam Pop Hall) en wat Artist-presets van Dean Landon, SNK en Solidtrax (van Ballad Snare tot Synth Pad Enhancer). Niet alleen de presets zijn overzichtelijk, ook de instellingen zijn makkelijk aan te passen door de overzichtelijke gui. Het Vivid Hall algoritme zorgt voor tijdvariaties die bij convolutivegalmen niet mogelijk zijn.

INFO:

- prijs: € 199,-
- website: acondigital.com

SPECIFICATIES:

- vst/au/aax-plugin
- tot 96kHz
- tot 16 kanalen (7.1.6)

HET OORDEEL

- + werkbare presets
- + prettige gui
- + ook als 7.1.6-galm te gebruiken



Nugen Audio Paragon

Nog een convolutiegalm, maar wel met veel meer instelopties dan bij de gemiddelde convolutiegalm-plugin (het zijn per slot van rekening opnamen die je manipuleert). In totaal zijn er iets van 30 ruimtes opgenomen, iets meer dus dan bij Space Designer, maar er zijn veel meer variaties gemaakt. Nugen is zowel voor muziekproducties als postproductie goed te gebruiken en de presets zijn niet alleen volgens soort (Hall, Room), maar ook volgens type (Dark, Boxy, Long) te selecteren. De Halls vind ik persoonlijk wat minder, maar de Rooms zijn echt fantastisch. Daarnaast heb je ook nog hele goede Chorus en Delay Effects.



- | | | |
|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| INFO: | SPECIFICATIES: | HET OORDEEL |
| • prijs: € 509,- | • vst3/au/aax-plugin | + ruime keuze |
| • website: nugenaudio.com | • 64bit | + naast galmen ook chorus en delay |
| | • tot 12 kanalen (7.1.2) | - halls iets minder mooi |

Flux Ircam-Verb 3

Als je voorbij de priegelige gui kunt luisteren, heb je met Verb een mooie combi van room acoustics-simulatie en galm. Sterker nog, je kunt de twee daadwerkelijk combineren en geautomatiseerd in elkaar over laten lopen. Er zijn twee preset-slots met daartussenin een slider om een combinatie van de twee te maken. Het aantal presets is echter heel klein en de helft echt goed bruikbaar voor muziek. Het beste kun je hier zelf aan de slag gaan of variaties van de presets maken. Af en toe zijn er kortingen en kun je deze plugin onder de 100 euro kopen. De galmen zijn van goede kwaliteit, maar als je wat presets wil vergelijken, moet je ze eerst inladen, voordat je kunt horen wat ze doen. Bij andere plugins klik je tijdens het luisteren door de verschillende resultaten heen.



- | | | |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| INFO: | SPECIFICATIES: | HET OORDEEL |
| • prijs: € 198,- | • vst3/vst/au/aax-plugin | + twee galmen te combineren |
| • website: flux.audio | • tot 16 kanalen | - onduidelijke gui |
| | | - weinig presets |



iZotope Symphony 3D

Dit is een van de twee bekende galm-plugins van Exponential Audio, tegenwoordig onderdeel van iZotope. De ander heet Stratus 3D en die is wat meer gericht op postproductie. Symphony is eerder gericht op muziekproductie, maar er zijn overlappingen en de gui van beide galmen is nagenoeg gelijk. Die gui is trouwens door z'n harde contrasten erg moeilijk af te lezen en ook wat onoverzichtelijk. Gelukkig zijn de presets al fantastisch goed en hoeft je weinig aan te passen. Dit is plug & play, zelfs eerder plug & enjoy. Gewoon lekker om naar deze galmstaarten te luisteren. De presets zijn overzichtelijk ingedeeld in types (Hall, Plate, Tiny Spaces), maar ook volgens doel (Dynamic, Driven, Guitar, Vintage). Symphony 3D en Stratus 3D zijn ook samen als pakket te koop voor slechts 90 euro meer dan een losse titel.

- | | | |
|--|-----------------------|---|
| INFO: | SPECIFICATIES: | HET OORDEEL |
| • prijs: € 365,-, samen met Stratus 3D € 457,- | • vst3/aax-plugin | + freeze-, chorus- en gatmogelijkheden |
| • website: izotope.com | • 64bit | + prachtige volle reverbs die goed werken voor muziek |
| | • max 24 kanalen | - werkt niet met Logic (wel in stereo) |
| | • 1700 presets | |



Fiedler SpaceLab Interstellar

SpaceLab is meer dan alleen een reverb, panning of spatial audio; het is een combinatie die ook geschikt is voor VR-producties. Er is dan ook veel meer met lokalisatie te doen, dan alleen een galm om de luisteraar heen te plaatsen. Ik heb alleen dat laatste gedaan omdat dat de insteek van deze test is. Ik vind SpaceLab wat minder interessant voor muziek. Het aantal presets gericht op muzikale ruimtes (Rooms, Halls, Plates) is klein en klankmatig was ik niet erg onder de indruk. Waarschijnlijk valt er meer uit te halen dan wat ik heb gedaan, maar dan is het dus voor het doel (snel een mooie galm op een instrument plaatsen) wat minder geschikt.

- | | | |
|------------------------------|--------------------------|--|
| INFO: | SPECIFICATIES: | HET OORDEEL |
| • prijs: € 599,- | • vst3/au/aax-plugin | + veel 3D audiomogelijkheden (binaural, VR/AR) |
| • website: fiedler-audio.com | • 64bit | - wat minder geschikt voor muziekproductie |
| | • tot 12 kanalen (7.1.2) | |



Liquid Sonics Cinematic

Naast Stratus wordt Cinematic van Liquid Sonics veelvuldig gebruikt in de *big budget* Hollywood-films. En niet zonder reden. De kwaliteit van de kunstmatige galm is echt fantastisch, galmstaarten waarbij je een biertje in de hand neemt en er gewoon eens lekker van gaat genieten. Ondanks de postproductie-insteek, zijn er genoeg interessante galmen voor muziek te vinden, netjes verdeeld in Chambers, Halls, Post, Nonlinear, Ambiances, Rooms, Signature, Spaces en Studios (de Standard Edition bevat een kleinere selectie). De Professional Edition heeft nog een paar extra features, waaronder ducking en meer editmogelijkheden. Mocht je meer naar specifieke galmen in 7.1.2. zoeken, dan heeft Liquid Sonics ook nog HD Cart (Lexicon-achtige galm) en Seventh Heaven (convolutiegalm van de Bricasti M7).



INFO:

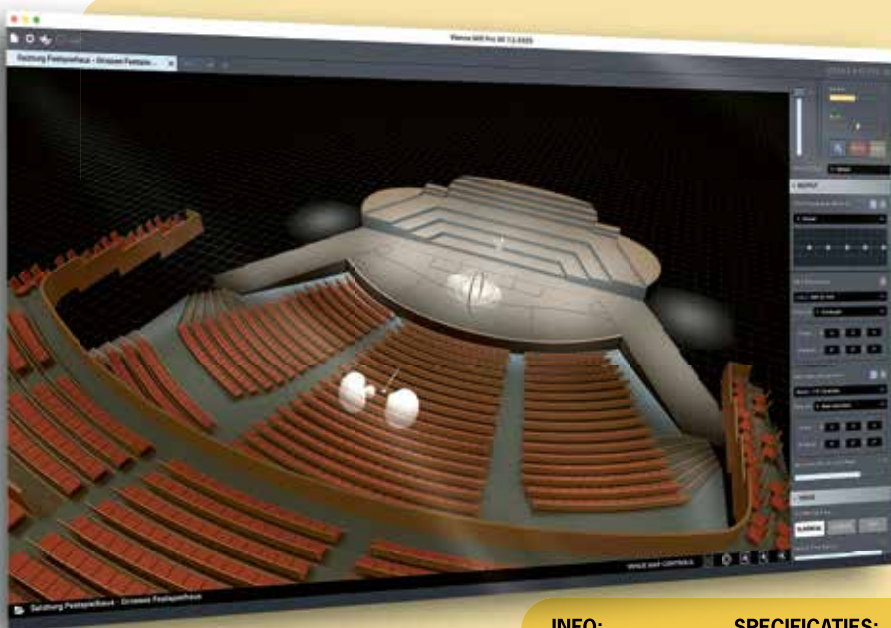
- prijs: \$ 199,- Standard
- \$ 399,- Professional
- website: liquidsonics.com

SPECIFICATIES:

- vst3/vst2.4/au/aax-plugin
- 64bit
- tot 16 kanalen (9.1.6)

HET OORDEEL

- + fantastische galmen
- + veel presets
- geen



Vienna Symphonic Library MIR 3D

Dit is *multi impulse response convolution to the max!* Opgebouwd uit 6.000 onafhankelijk opgenomen impuls responses en reken dus zo maar even op 15GB aan schijfruimte. En dat voor uiteindelijk vier virtuele zalen: Salzburg Festspielhaus, Karl Böhm Hall, Kloster Pernegg en Vienna Synchron Stage. Maar wat klinken die mooi en wat een mogelijkheden heb je hier om aanpassingen te maken! Naast de plaatsing van de luisteraar, de microfoons en de instrumenten, ook nog room-eq, master-eq en in allerlei formaten van stereo tot verschillende immersive formaten. Erg specifiek, maar neusje van de zalm.

INFO:

- prijs: € 745,-
- website: vsl.co.at

SPECIFICATIES:

- vst3/vst/au/aax-plugin
- tot 192kHz
- tot 24 kanalen

HET OORDEEL

- + prachtige galm
- + vele aanpassingsmogelijkheden
- prijzig
- erg specifiek

Conclusie

Met geen enkele van bovenstaande galmen kun je écht de mist in gaan. Klankmatig is er wel verschil, maar het gaat meer om een smaakkwestie dan om kwaliteitsverschil. Alleen daarvoor is het al aan te raden om de demo's uit te proberen. Verder is natuurlijk je specifieke doel bepalend.

Zoek je echt alleen akoestiek, dan is MIR 3D onverslaanbaar. Iets makkelijks en breed inzetbaars? Bekijk dan Cinematic Rooms, Symphonic. Goedkoop maar goed is Logic Pro Space Designer. Kijk bij elke plugin ook even goed of ie ook in je daw te gebruiken is, Symphonic werkt bijvoorbeeld niet in 7.1.2. in Logic Pro.