



Blauw bloed



Behringer heeft voor hun nieuwe Wave synth een illuster voorbeeld gekozen. Kan deze nieuweling tippen aan de originele PPG Wave en zijn er ook functies toegevoegd?

door **Stefan Robbers**
stefan@interface.nl

Van Behringer weten we natuurlijk dat ze veel legendarische synthesizers nabouwen. Je zou dit klonen kunnen noemen, maar vaak weet men toch ook wat extra's toe te voegen. De PPG Wave 2.2/2.3 waar deze Behringer Wave op gebaseerd is, is een hele beroemde en ook zeldzame synthesizer uit de jaren tachtig. Het was een van de eerste digitaal/analoge hybride ontwerpen en beschikte over een aantal unieke eigenschappen die hem een zeer bijzondere klank gaven. De PPG Wave is in veel popmuziek uit die tijd te horen, en was een favoriet

van producers als Trevor Horn. De verwachtingen voor de Wave van Behringer zijn dan ook hooggespannen. Hun Wave is net als het origineel achtstemmig, gebruikt wavetables voor zijn klankopwekking die worden bewerkt met analoge filters en vca's.

Authentiek

De karakteristieke blauwe PPG-kleur heeft Behringer aangehouden voor zijn Wave. De behuizing kennen we qua formaat van andere Behringers en daarin zit een vier-octaafs fullsize keyboard, met een bedieningspaneel daarboven. De lay-out daarvan komt

nagenoeg overeen met dat van de PPG Wave 2.2/2.3, met van links naar rechts secties voor lfo, envelopes, filters en modulatie, en een 2-regelig blauw verlicht lcd-scherm. Daaronder vinden we twee nieuwe toevoegingen: een oled schermje dat informatie over de golftabellen weergeeft, en een data-encoder. Rechts zit nog een numeriek keypad en een rij van 2x vijf drukknoppen. Het keyboard heeft een octaafinstelling plus modulatie- en pitchwielen. Op de achterzijde vinden we naast de main outs en hoofdtelefoon-out, ook acht uitgangen voor de acht stemmen, net als bij het origineel. Verder komen we tegen; sync in/

out, cv/gate ingang, expressie en sustainpedaal-ingangen, midi-in/uit/thru en usb. Hij werkt met een ingebouwde voeding. De Wave komt authentiek over en kenners vinden dan ook eenvoudig hun weg op dit apparaat. Het toetsenbord heeft aftertouch en is aanslaggevoelig. Het is vrij glad en voelt wat sponzig aan qua spelen. De modulatiewielen zijn vrij klein en maken een wat fragiele, plastic indruk.

Wave vs Wave

En om dan maar meteen het meest prangende onderwerp aan te snijden: hoe verhoudt deze Wave zich tot het

origineel? Als gelukkige bezitter van een PPG Wave 2.3 systeem, kon ik de apparaten goed met elkaar vergelijken. Nu is het wel zo dat Behringer de Wave gebaseerd heeft op de PPG wave 2.2. die qua hardware en klank grotendeels overeen komt met mijn 2.3, maar parameters van envelopes en filter kunnen anders zijn. Qua maat past de Wave ook precies bovenop het origineel. De bediening en weergave in het display zijn vergelijkbaar. De originele PPG fabrieks-wavetables zitten in de Behringer Wave en op dezelfde plek, dus je kunt een patch van het origineel eenvoudig namaken door de getallen uit de verschillende secties over te typen. Zo stel je alle parameters in als filter, envelopes, golfvormen en lfo. Ik heb dat met een stuk of drie geluiden gedaan, en telkens was het resultaat toch wel behoorlijk anders. In de klank die de Wave dan produceert herken je zeker wel het originele geluid, maar vrijwel

DE KLANK IS PRETTIG EN HEEFT EEN VINTAGE RANDJE

alle parameters wijken af. Als je daar zelf wat aan gaat editen, kom je wel dicht in de buurt. Dit kan dus liggen aan de verschillen tussen de 2.2 en 2.3, maar mijn 2.3 natuurlijk al veertig jaar oud. Het grootste verschil lijkt hem in de filterkarakteristiek te zitten. Het origineel gaat een stuk dieper en laat speakers echt trillen in hun behuizing bij instellingen op de grens van resonantie. De Behringer Wave kan dit niet evenaren, het filter en daarmee de klank blijft wat beschaafder.

Tabelsurfen

Dat wil zeker niet zeggen dat de Wave niet goed klinkt. De klank is prettig en heeft een vintage randje. Het is eenvoudig om sweet spots te vinden bij het bouwen van sounds. Het filter

heeft een prettige karakteristiek met een resonantie die zeker niet schril is en de envelopes zijn strak en snel. De klankopbouw volgt die van de originele PPG Wave: Er zijn acht stemmen, elk met een oscillator en een suboscillator. De oscillator gebruikt wavetables om de golfvorm te bepalen. Bij de PPG bestaat een wavetable uit 64 'single-cycle' golfvormen. Zo'n golfvorm bevat dus precies een volledige cyclus, en als die herhaald wordt heb je een oscillatie. Dit kan bijvoorbeeld een sinus, driehoek of zaagtand, een afwijkende vorm of zelfs ruis zijn. De hoeveelheid herhalingen per seconde wordt bepaald door de gespeelde toonhoogte. Variatie bereik je door een van de 64 golfvormen als startpunt te nemen, en dit startpunt te variëren met een modulator, een envelope

of handmatig. Zo ontstaat een hele complexe golfvorm met veel harmonischen, die daardoor rijk aan timbre is en ook steeds kan variëren. De suboscillator leest dezelfde tabel uit, maar dan vanaf een ander startpunt. In de Behringer wave heeft elke golfvorm een lengte van 128 samples, en kan 8- of 16-bits zijn qua resolutie. De oorspronkelijke dertig wavetables uit de PPG zijn beschikbaar in de Wave, waarbij telkens de laatste vier een sinus, driehoek, zaagtand en blok golf bevatten. Daarnaast zijn er nog 64 gebruikers tabellen, die deels door Behringer zijn gevuld. Dan zijn er nog 32 transients beschikbaar, eveneens golftabellen van dezelfde lengte (dus 64x128=8192 samples). Het verschil is dat wanneer je deze afspeelt, de oscillator niet een golfvorm herhaalt, maar er 64 achter elkaar afspeelt. Daarmee is zo'n plek geschikt om een korte sample af te spelen, zoals een drumsound of een stukje viool, fluit



etc. De Wave biedt de optie om de klank 'authentiek' te houden of een soepele overgang tussen golfvormen te maken met anti-aliasing. Het oled-scherm geeft een grafische weergave van de afgespeelde golfvorm weer, en de naam van het geheugenslot als je een andere golftabel selecteert.

Filterpower

Het geluid van de Wave kun je moduleren met drie envelopes: voor de amplitude, het filter, en een derde ad-envelope voor pitch of om de oscillator een ander startpunt te geven. Verder is er een lfo aan boord die te gebruiken is om het startpunt van de wavetable te veranderen. Elke stem heeft een eigen digitaal-analoog converter, waarna het analoog gemaakte signaal via een analoge vcf en vca naar een mixer en de uitgangen loopt. Op de stereo uitgang zit een mono/stereo-regelaar, die op de maximale positie de stemmen om en om naar de linker of rechter uitgang stuurt. Elke stem wordt tegelijk ook naar een individuele uitgang gestuurd. Het filter is een in eigen huis gemaakte replica van het beroemde SSM2044-filter uit het origineel. Dit is een 24dB laagdoorlaatfilter met resonantie. Hoewel het niet exact hetzelfde klinkt, heeft het wel een mooie, vintage sound wat een warm, diep geluid oplevert. De Wave is niet multitimbral, maar met acht stemmen is dat ook niet zo'n gemis. Elk geluid bestaat wel uit twee groepen, A en B met functies om de instellingen van de ene groep

HET FILTER HEEFT EEN MOOIE, VINTAGE SOUND MET EEN WARM, DIEP GELUID

naar de andere te kopiëren en om ze tegelijk te editen. Je hebt dus per stem twee complete setjes van parameters. Als je de Wave achtstemmig gebruikt, dan kies je voor groep A of B. Maar je kunt hem ook in Quad (2x4) modus zetten, waarmee je groep A en B tegelijk speelt, de klank wordt dan uiteraard dikker en complexer, maar de polyfonie wordt ook gehalveerd. Verder zijn er nog diverse varianten hierop mogelijk zoals duo, A quad en B mono, en unison.

Huishouden

Net als het origineel heeft de Wave een uitgebreide arpeggiator en een sequencer. Gelukkig heeft Behringer de werking hiervan niet een-op-een overgenomen, want deze waren nogal lastig te bedienen. In plaats daarvan zijn er knoppen, voor opnemen en afspelen. De sequencer is een polyfone step sequencer waarbij je rusten en sustain-functie mee kunt programmeren. Overigens is er ook een handige data encoder waarmee je parameters kunt aanpassen op het scherm, zodat je niet constant nummers in hoeft te typen. Met de gratis Synthtribe software kun je ook zelf de golftabellen aanpassen. Je laadt dan een sample in, die verdeeld wordt over de tabel of als transient wordt opgeslagen. De software accepteert mono wav-bestanden

in alle lengtes en samplerates, en converteert deze automatisch. Vervolgens kun je de golfvorm een naam geven en opslaan in de Wave of in een edit buffer, zodat je direct kunt horen wat het resultaat is. Ik miste alleen een exportfunctie voor golftabellen die in de Wave zijn opgeslagen. Dat zou handig kunnen zijn voor uitwisseling of backups. De Wave heeft twee banken (0 en 1) met elk honderd presets. In bank 1 staan de originele PPG Wave fabrieksgeluiden.

Conclusie

De Behringer Wave heeft een mooie, vintage klinkende, diepe sound en klinkt echt als een wavetable synthesizer. Hoewel hij niet helemaal hetzelfde klinkt als een originele PPG Wave, stelt hij daar een aantal zinvolle en fijne extra's tegenover. Mooi is verder dat je kunt kiezen tussen de originele firmware en een verbeterde nieuwere versie. De bediening is best praktisch en went snel, en volgt het origineel. Acht stemmen en een matig vier-octaafs toetsenbord zijn dan weer beperkingen, maar het laatste kun je oplossen door een ander toetsenbord aan te sluiten. Wellicht verschijnt er nog ooit een rackmountable desktop versie, voor wie daar de voorkeur aan geeft. Klanken zijn goed te editen, maar een bank manager of editor voor compu-

ters zou zeker een waardevolle toevoeging zijn. Onder de streep is de Behringer Wave een leuke, fijn klinkende synthesizer voor iedereen die zijn klankpalet wil uitbreiden met een uniek, bruikbaar geluid. ■

INFO • prijs: € 599,-
• distributie: Behringer
• internet: behringer.com

SPECIFICATIES

Hybride polyfone synthesizer

- 8/16 bit digitale wavetable synthese gebaseerd op PPG Wave • analoog 24dB low pass filter • analoge vca's
- 8 stemmen • splits, layers en unisono
- 30 klassieke fabrieksgolfvormen
- 64 gebruikers-golfvormen, elk bestaande uit 64 golfvormen • 32 gebruikers-transiënts • Import van wavetables en transients • 200 presets
- authentieke en geavanceerde oscillator-modus • twee adsr-envelopes
- pitch ad-envelope • lfo met variabele golfvormen • polyfone sequencer
- dubbele arpeggiator • 2-regeling verlicht lc-display • oled display voor waveform weergave • 49 full-size toetsen met velocity, aftertouch en polyfone portamento • stereo out
- 8 jack individuele audio-uitgangen
- cv/gate ingangen • sync in/out
- ingangen voor expressie- en sustain-pedaal • midi-in/out/thru • usb 2.0

HET OORDEEL

- + mooie vintage sound
- + wavetable import
- + sequencer eenvoudig te bedienen
- matig toetsenbord
- klank anders dan origineel

Interface.nl XTRA

video • introductie
pdf • handleiding