



Retro met rafelrandjes

Het was weliswaar een relatief onbekende en dure synthesizer, maar de Yamaha GS-1 vormde het begin van het digitale fm-tijdperk voor deze fabrikant. Xils-Lab heeft deze 8-operatorsynth als inspiratie gebruikt voor z'n nieuwe softsynth KaoX.

door **Eppo Schaap**
epo@interface.nl

Xils-Lab kennen we onder andere van minutieus gemodelde analoge synths, zoals de VSC3, Polykobel, Polymoog, en de Syntex. KaoX is de eerste virtuele synth waarvoor Xils-ontwikkelaar Xavier Oudin zijn inspiratie heeft gehaald uit een digitale synthesizer: de Yamaha GS-1.

KaoX is echter meer dan een kloon van de 8-operator GS-1-synth; hij heeft ook twee analoge oscillators met ruisgenerator en twee Chaos-oscillators. De fm-operators zijn in een 8x8-matrix ondergebracht met daarin twee blokken van 4x4 operators. Met kopieerfuncties kun je snel twee identieke klanken maken die dan subtiele verschillen kunnen krijgen die je in het stereobeeld kunt plaatsen. Of je maakt met alle acht operators een complexere klank.

Chaos-oscillators

De fm-operators kunnen niet alleen zichzelf en elkaar moduleren; de analoge en Chaos-oscillators fungeren ook als modulatiebronnen voor de fm-operators. Elke fm-operator

info

- **prijs excl:** € 179,-
- **distributie:** online
- **internet:** www.xils-lab.com

heeft een eigen daders-enveloppe (met extra delayparameter die je aan het hosttempo kunt syncen) die op het volume kan werken, maar ook op ratio en offset. Daardoor ontstaan voor fm-synths interessante extra mogelijkheden; door offset en detune in de tijd te variëren ontstaan extreme effectklanken of heerlijk zwevende interne pitchmodulaties.

De analoge oscillators hebben variabele golfvormen die je als een wavetable kunt doorlopen en moduleren. De Chaotic-oscillators produceren een onvoorspelbare toon, waarbij je kunt kiezen uit de modi 2M, Chaos en Subharmonic. De eerste produceert een vocal-achtig geluid dat met enige parameters allerlei gradaties van 'schor' kunt geven. Chaos komt in de buurt van chaotische ruis en Subharmonic voegt onvoorspelbare subharmonische toe aan een sinus.

Het signaal loopt vervolgens door de dubbele filtersectie, waarbij elk filter als resonerend low pass, band pass of high pass kan fungeren. Het filter heeft een smaakvolle drive-parameter en als je de resonantie opvoert, krijgt de sound echt personality. Dat liegt er niet om, en het is een specialiteit van Xils Lab gezien hun geslaagde clones van VCS-, Polykobel- en Moog-synths. De fm-

operators hebben trouwens ook elk een eigen simpel low pass-filter om boventonen van de eventuele eigen feedback te filteren.

Onvoorspelbaar

In het eenvoudige, standaard bedieningspaneel van KaoX zal iedereen moeiteloos z'n weg vinden. Je kunt er presets selecteren en opslaan, drift, glide, vibrato en tremolo (à la GS-1 en GS-2) toevoegen, de vier effecten uit de effectsectie bedienen en de Split mode activeren.

Zodra je op het Advanced Settings-pictogram klikt, opent het editscherm met de complete structuur. In eerste instantie best intimiderend, maar het blijkt uiteindelijk heel logisch te zijn. Rechts zie je het complete overzicht en als je op een van de modules klikt, verschijnt links een venster met de relevante parameters, zoals de matrix van fm-operators, of de filterinstellingen. Op een grotere monitor kun je meerdere detailschermen tonen. Je kunt alle typen oscillators tegelijk gebruiken voor hybride klanken in een stereo configuratie met twee filters en twee vca's. Het stereoconcept is consequent doorgevoerd. Zelfs per fm-operator zijn er

twee uitgangen. De twee lfo's hebben zes golfvormen die je naar willekeur kunt combineren voor complexere golfvormen en om herkenbare lfo-herhaling te vermijden. De Chaos-modulators leveren onvoorspelbaar bewegende modulatiesignalen in een automatisch x/y-pad, die hoekig of meer gestroomlijnd kunnen zijn. Eigenlijk een soort geavanceerde sample & hold-lfo maar dan in 2D.

En vergeet de modulatiematrix niet waar je allerlei zaken aan elkaar kunt knopen. De oscillators kunnen hier bijvoorbeeld ook de filterfrequentie moduleren, waarmee je bijvoorbeeld in een oogwenk een fantastische 'Little Less Conversation'-fm-downer maakt.

Het signaalpad wordt afgesloten door de effectsectie met chorus, phaser, stereo delay en reverb. Niet spannend, maar wel functioneel. De effect-sends zouden wel wat extremer mogen, want voor een indrukwekkende brede reverb moet je wel heel erg je best doen. De effecten klinken ook een beetje te braaf, en het ensemble-effect dat type-

specificaties

- fm-oscillator met 8 operators
- 2 Chaotic oscillators
- 2 analoge oscillators
- polyfone unisono
- 2 analoge filters
- 2 lfo's
- 2 Low Frequency Chaotic-generators
- 4 daders-envelopes
- single, double, en split
- 4-track sequencer
- 4 effecten met onafhankelijke routing
- Alle parameters midbestuurbaar
- schaalbare interface
- oscilloscoop
- 32/64bit vst/au/aa-plug-in
- iLok copy protection

het oordeel

- + fm gecombineerd met andere syntheses
- + goede filters
- + consequente stereo configuratie
- ensemble-effect ontbreekt
- effect send kan sterker

Als je de resonantie opvoert, krijgt de sound echt personality

rend was voor de GS-1/2 ontbreekt jammer genoeg. Je kunt het enigszins namaken met chorus, maar dat is niet hetzelfde.

Schuren

De Yamaha GS-1 en GS-2 waren eigenlijk de eerste fm-synthesizers, maar je zat wel vast aan presets. Van diepere klankvorming, zoals later bij de DX-serie was geen sprake. De GS-synths gebruikten acht operators in plaats van zes bij de DX-7. Het is dus interessant om met deze andere configuratie te experimenteren, omdat je nu wel alles onder de motor kap kunt beïnvloeden. Door de afwijkende interface en architectuur kom je met KaoX tot andere klanken dan met FM8, Dexed of Arturia DX7-V. De modulatie door hogere frequenties heeft een andere, wat schurender klank, zodat bijvoorbeeld de 'DX-piano' een eigen karakter krijgt, zoals een GS-synth inderdaad ook anders klinkt dan een DX-7. De fm-sectie van KaoX bestaat uit twee blokken van 4x4 sinus-operators die elkaar op allerlei manieren kunnen moduleren. De blokken kunnen elk een eigen plek in het stereobeeld krijgen, zodat je binnen een preset al een dubbele stereoklank met de nodige detuning kunt maken.

KaoX heeft arpeggiators voor lower- en upper-klanken afzonderlijk. Er zijn diverse modi voor patronen en je kunt ook zelf patro-

nen maken door met cijfers te bepalen welke akkoordtonen in welke volgorde worden gespeeld. Daarnaast is er een 4-tracks sequencer die per track de upper- of lower-klank kan aansturen. Voor de sequencer is er een pianoroll window en je kunt ze ook als modulatiebron gebruiken. Er is best veel mogelijk, maar de bediening is niet op alle fronten even intuïtief en comfortabel. Wel iets voor doorzetters, dus.

Conclusie

Met KaoX heeft Xils-Lab een unieke virtuele synthesizer geproduceerd die een combinatie is van vroege fm-synthese, virtueel analoge en Chaos-synthese. Dit alles, gecombineerd met zeer goede filters en originele modulatiemogelijkheden en een vierdelige effectsectie. Eindelijk weer eens een virtueel instrument dat een zinvolle en creatieve toevoeging vormt aan het bestaande arsenaal. ■

INTERFACE XTRA

- **introductie door Xils**
- **presets preview door Simon Le Grec**
- **audiodemo's**
- **time-limited demoversie**



Yamaha GS-1 en GS-2

De Yamaha GS-1 uit 1981 was de eerste commerciële toepassing van de door John Chowning bedachte fm-synthese. Yamaha ontwikkelde deze techniek verder, wat uiteindelijk resulteerde in de meest verkochte digitale synth aller tijden: de DX-7. De GS-1 is redelijk zeldzaam en kostbaar, er zijn er zo'n tweehonderd van gemaakt. Dit lijvige meubel met een piano-uitering en een 88-toetsenklavier was presets-only. Wel kon je vibrato en tremolo toevoegen, er was een 3-bands eq en de synth was aanslaggevoelig met aftertouch. In zestien vrije geheugens kon je met magneetstrips andere klanken laden uit de meegeleverde bibliotheek van vijfhonderd klanken. De Yamaha GS-2 was een portable 76-toetsen stageversie van de GS-1 met een eenvoudiger geluidsenje.