

Het lek gedicht

Drumopnamen met zowel totaalmicrofoons als close mics bij de individuele trommels zijn heel lastig goed klinkend te krijgen. Elk drumstelonderdeel belandt in alle microfoons, wat al snel leidt tot een wollige brij. Met Drumatom kun je deze overspraak achteraf te lijf gaan, en heb je tijdens het mixen meer profijt van je close mics.

door Wessel Oltheten > wessel@interface.nl

De manier om overspraak (lek) tegen te gaan, is het in de opname zoveel mogelijk beperken. Een goed klinkend drumstel en een drummer die zijn eigen balans goed onder controle heeft, maken al het verschil. Als je dat vervolgens oppikt met één of twee goede totaalmicrofoons in een mooie ruimte met een niet te laag plafond, dan ben je vaak al een heel eind. Maar zelfs dan zijn hoge tempo's en stevige spel-intensiteit lastig: met name bekkens belanden overal en maken in een handomdraai je hele mix schel en ongedefinieerd. Het zorgvuldig kiezen en opstellen van microfoons helpt om dat binnen de perken te houden; door met name de 'nul' van een microfoon (de richting waaruit deze niets oppikt) goed te richten op de meest storende bronnen van overspraak, haal je de maximale isolatie uit je microfoon-opstelling. Er zijn zelfs akoestische schildjes te koop die je bijvoorbeeld tussen een hihat en een snaredrum kunt plaatsen om zoveel mogelijk hihat buiten de snaremicrofoon te houden. Dergelijke oplossingen kunnen heel

goed werken, al zitten ze de drummer soms behoorlijk in de weg.

Gedroomd

Blijkt dit allemaal niet genoeg, bijvoorbeeld omdat je graag veel compressie en/of eq op je close mics gebruikt, dan kun je gates gebruiken. Die laten aan de hand van een trigger threshold het signaal van de close mics even door, waarna ze het weer snel verzwakken. Dat is een slimme oplossing, maar toch klinkt het automatisch aan- en uitzetten van microfoons niet bepaald natuurlijk. En je hoort bijvoorbeeld nog altijd hihat via de snaremicrofoon als er tegelijk ook een snare speelt. Met name met halfopen hihats of bekkens valt het dan op dat ze op het ritme van de snare van klank veranderen.

Om dat effect tegen te gaan, worden er vaak samples getriggerd die met de close mics worden gecombineerd. In plaats van de snaremicrofoon heel helder te maken met eq (wat het hihatlek enorm zou overdrijven) gebruik je een heldere snaresample om het te doen lijken alsof je alleen de snare helderder hebt



gemaakt. Dit is een beproefde methode, die zelfs heeft geleid tot het totaal veranderen van de esthetiek in sommige genres: een moderne metalplaat zonder drumsamples is nu een zeldzaamheid. Toch is het jammer om enkel omwille van brute impact zoveel klankkarakter, dynamiek en 'menschelijkheid' op te offeren. Helemaal als je muziek maakt die niet constant dezelfde intensiteit heeft. Een manier die het probleem oplost zonder triggers zou daarom enorm welkom zijn. Zou Drumatom wellicht de gedroomde oplossing zijn?

Intelligente software

Drumatom is een standalone applicatie waarin je een multitrackopname naar keuze kunt laden. Via Fast Fourier Transform worden die sporen omgezet naar het frequentiedomein, zodat het algoritme kan uitpluizen welke frequentiecomponenten bij het brongeluid horen, en welke bij het lek. Dat lek kun je vervolgens verzwakken zoveel je nodig acht. Je zou het proces kunnen zien als een frequentieafhankelijke gate: het haalt sommige frequenties weg, terwijl andere nog wel kunnen klinken. Daarom kan het dus ook hihatlek verminderen op de snaremicrofoon terwijl de snare speelt.

Het algoritme 'leert' hoe de snare en hihat klinken, en kan ze daardoor enigszins ont-rafelen. Dit leerproces is natuurlijk cruciaal



voor het succes van de operatie. De software vraagt daarom wat extra informatie: je moet aangeven bij welk instrument een spoor hoort – is het bijvoorbeeld een lage tom of een overhead? Heel mooi is dat het de bestandsnamen gebruikt om al een eerste opzet te maken. Er moet overigens wel voldoende informatie in de sporen zitten om Drumatom iets te kunnen leren: een met de hand 'schoongeknipt' tomspoor bevat bijvoorbeeld te weinig materiaal om onderscheid te kunnen maken tussen de bekkens en de toms.

Buiten je mix

Als alle sporen zijn ingeladen, begint het rekenintensieve analyseproces – tien sporen van vier minuten elk leveren met mijn pc zes minuten koffiepauze op. Als de analyse eenmaal is voltooid, kun je per spoor instellen hoeveel onderdrukking van het lek je nodig vindt. Dit

INFO

- prijs incl: \$399,-
- distributie: plugin alliance
- internet: www.plugin-alliance.com www.drumatom.com

SPECIFICATIES

- standalone software
- 32/64-bit Windows en OSX
- focus- en finetune-instellingen

is een heel eenvoudig proces: met slechts twee knoppen bepaal je alles. De focus-parameter bepaalt hoeveel lekreductie je gebruikt en met de finetune-knop meng je een beetje van het onderdrukte lek terug bij de bewerkte versie om het effect subtieler te kunnen maken. Dit klinkt contraproductief, maar in de praktijk werkt het prettig op kanalen die veel reductie nodig hebben en daardoor wel erg dof dreigen te worden. Het temt het effect een beetje en klinkt toch anders dan de focusknop terugdraaien.

Het is erg prettig dat je kunt bepalen hoeveel er nodig is op elk afzonderlijk kanaal. If it ain't broke, don't fix it is namelijk wel een motto om in je achterhoofd te houden. De verleiding is groot om te mikken op totale isolatie, maar dat levert al snel onnatuurlijk klinkende resultaten op. Wat dat betreft, moet je er wel wat handigheid en vooruitziende visie in ontwikkelen, want omdat alle bewerkingen

buiten je mix plaatsvinden – Drumatom werkt standalone en niet als plug-in – kun je niet snel in context horen hoe je instellingen uitpakken.

Verbazingwekkend

Dit programma is tot vrij ongelooflijke dingen in staat: de microfoon bij de onderkant van de snaredrum kun je vrijwel vrij maken van bassdrumlek, terwijl zelfs de zacht gespeelde ghost notes op de snare intact blijven. Dat was met een gate nooit gelukt, zelfs niet met filters in de sidechain. En als de bassdrum tegelijk speelt met de snaredrum, wordt een aanzienlijk deel van de bassdrumklank uit de snaredrum gefilterd, zonder dat die snaredrum daarmee om zeep wordt geholpen. De frequenties die ze gemeenschappelijk hebben, blijf je natuurlijk horen, maar de reductie van het lek is nog altijd indrukwekkend. >>

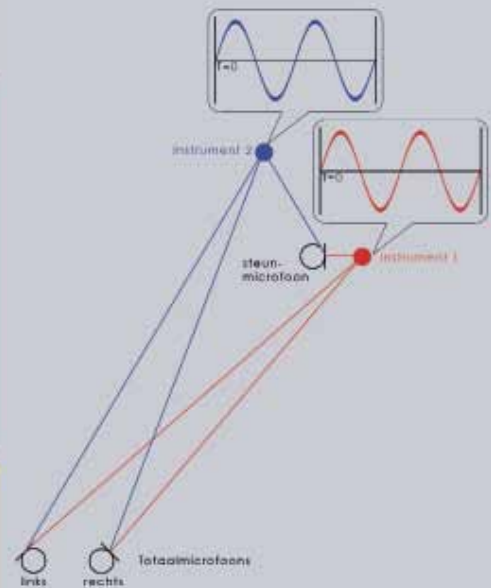
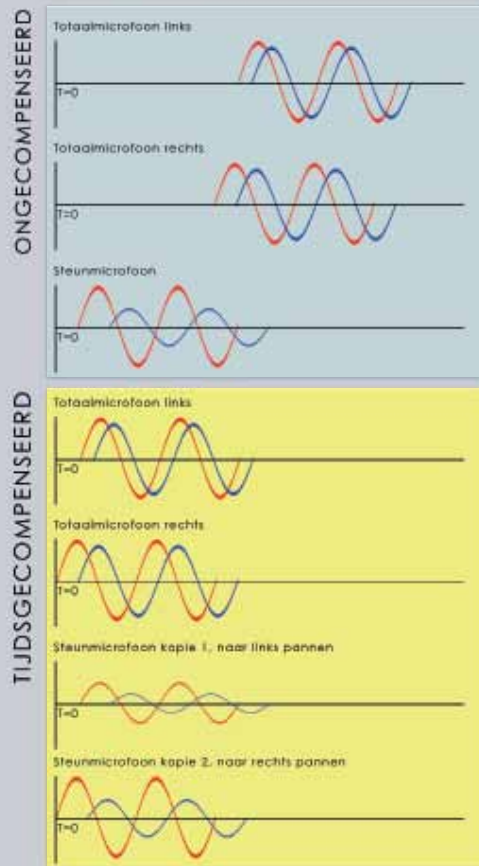
Dit programma is tot vrij ongelooflijke dingen in staat





Overspraak en fase

Het is niet zo dat je met het verminderen van overspraak meteen een drumopname hebt die zich probleemloos laat mixen. De afstandsverschillen tussen de totaalmicrofoons en de verschillende close mics kunnen er nog steeds voor zorgen dat als je bijvoorbeeld een snaredrum speelt, een deel van de klank uitdooft omdat de totaalmicrofoons de snaredrum later oppikken dan de close mic. Drumatom helpt bij het verminderen van dit soort faseproblemen, omdat het voorkomt dat je bijvoorbeeld ook de lekkage van de hihat via de snaremicrofoon gedeeltelijk uit fase combineert met de totaalmicrofoons. Maar voor de klank van de snare zelf verandert de software niets; die wordt immers zo goed mogelijk doorgelaten op zijn eigen kanaal. Wel is het veel gemakkelijker om het met Drumatom opgeschoonde snaredrumspeer uit te lijnen met de totaalmicrofoons, zodat de snare mooi in fase optelt. De lekkage van andere onderdelen maakt dat proces normaal gesproken onmogelijk, omdat er niet één positie in de tijd te vinden is waar zowel de snaredrum als de lekkage precies in fase is met de totaalmicrofoons (zie figuur 1).



Figuur 1. Overspraak maakt het in de tijd uitlijnen van een close mic met twee totaalmicrofoons onmogelijk. Rechtsboven: een microfoonopstelling met twee instrumenten (bijvoorbeeld een bassdrum en een snaredrum) mee op te nemen. Instrument 1 heeft een close mic als aanvulling op de stereo totaalmicrofoons. Instrument 2 wordt echter ook door deze close mic opgepikt. Links in het blauwe vak zijn de onuitgelijnde signalen van de individuele microfoons te zien, en in het gele vak de uitgelijnde signalen. Instrument 1 (de rode golf) kan perfect in tijd worden uitgelijnd met zowel de linker- als de rechtertotaalmicrofoon, door hem te kopiëren en links en rechts apart uit te lijnen. Hierdoor blijft het tijdsverschil tussen de beide totaalmicrofoons – en dus het stereobeeld – mooi intact. Het probleem zit hem in het lek van instrument 2 op de close mic: die is weliswaar relatief zacht (de blauwe golf), maar toch voldoende aanwezig om gedeeltelijke uitdoving van instrument 2 op de totaalmicrofoons te veroorzaken. Dit komt doordat instrument 2 een andere afstand tot de steunmicrofoon heeft dan instrument 1.

Drumatom geeft je zoveel controle dat je ontdekt dat totale isolatie ook niet alles is

>> Hihats die binnenkomen op de microfoon bij de bovenkant van de snare vormen misschien wel de grootste uitdaging. Het is een enorme tegenstelling: je wilt met die microfoon de snare helder en scherp maken, maar met het hihatlek wil je precies het tegenovergestelde. Nu komt het dus aan op hoe goed de software in staat is om die twee van elkaar te onderscheiden. Daar kan ik kort over zijn: ik sta verbaasd. Dat het programma luide drumslagen zou destilleren, had ik wel verwacht, maar dat het onderscheid zou kunnen maken tussen een minuscule zachte roffel op de snaredrum en een hihat is verbazingwekkend. De snare houdt een behoorlijk overtuigende uitklank; je hoort zijn resonanties natuurlijk wegsterven, terwijl er ondertussen in het hoog al aardig wat chirurgie gaande is om de open hihats te onderdrukken. Deze manier van onderdrukken klinkt om die reden veel verfijnder dan een gate: die wil je altijd langer instellen omwille van de snare, maar korter omwille van het lek.

Ik heb tijdens het testen nooit problemen gehad met noten die niet herkend werden.

Drumatom is daarmee ook het middel bij uitstek om de detectie van andere toepassingen betrouwbaarder te maken. Als je bijvoorbeeld van plan bent een kick- of snaresample te triggeren, kun je dat ook doen vanaf een met Drumatom opgeschoond spoor om 'valse triggers' te voorkomen.

Conclusie

Deze test bleek heel leerzaam: Accusonus Drumatom geeft je zoveel controle dat je ontdekt dat totale isolatie ook niet alles is. De mooiste drumsounds maakte ik door het lek wel wat te reduceren, maar er ook vooral wat van te laten zitten. Als ik ga voor natuurlijk klinkende drums, dan haal ik het gros van mijn drumklank, inclusief de bodem van de kick, uit de overheadmicrofoons. Het mooie is dat Drumatom die werkwijze meer kans van slagen geeft, omdat de close mics het beeld van de overheads minder verstoort en gericht aanvullen. Het totale geluid houdt daardoor vooral meer driedimensionaliteit, al kost het proces wel een beetje scherpte in

de close mics. Ik zou Drumatom daarom niet voor elke opname gebruiken; alleen als de voordelen opwegen tegen de nadelen.

Het wrange is dat in de echt moeilijke gevallen, met drummers die over hun snaredrum aaien en op hun hihat rammten, je wel genoodzaakt bent om veel van de close mics te gebruiken en heftig met Drumatom in te grijpen. Juist dan zijn de resultaten minder overtuigend, omdat het proces ook de snijkracht van de kick en snare wegneemt. Triggers blijven in zo'n extreem geval de beste oplossing. Het blijft daarom van het allergrootste belang een opname met een goede balans en zo min mogelijk microfoons te maken, want Drumatom is (gelukkig maar, anders zou de lol er wel af zijn) geen redding voor slechte opnamen. Het is een prijzig stuk gereedschap, maar voor wie vaker met akoestische drums werkt, vind ik Drumatom persoonlijk interessanter dan welke gate of trigger dan ook. ■

HET OORDEEL

- | | |
|---|---|
| + | <ul style="list-style-type: none"> • uniek in zijn soort • geeft zinnige verbeteringen waar andere middelen falen • eenvoudig in gebruik |
| - | <ul style="list-style-type: none"> • algoritme vereist offline bewerking buiten je daw • tast de klank wat aan |