

mm

MUSIKERMAGASINET

NR 2-2023 • UTGÅVA 415 • PRIS 79:–



CANDY DULFER
OM NYA PLATTAN

VI TESTAR

EHRLUND

NANO

GUNNAR GUIDAR:

FENDER

TWEED DELUXE – DEL 3

GUNNAR E OLSSON

ÖVRIGA TESTER

ARTURIA

MINILAB 3

STEINBERG

MATERIALS

NEVE

88M DUAL MIC PREAMP & USB AUDIO INTERFACE



Squier[®]
BY FENDER

THE 40TH ANNIVERSARY COLLECTION

GOLD EDITION

EZKEYS[®] 2

Den andra generationen av EZkeys kommer i maj – fullastad med nytt ljudbibliotek, nytt MIDI-innehåll, nytt gränssnitt samt en uppsjö nya och uppdaterade funktioner för kreativt musikskapande.

Lyssna och kolla videos på vår sajt redan idag.



16

Saxualitet på hög nivå

INTERVJU | CANDY DULFER

Hon har varit omgiven av både jazz och massor av annan musik sedan födseln. Hon frontade sitt eget band redan när hon var 13 år. Den nederländska saxofonisten Candy Dulfer är nu aktuell med både sitt trettonde album, döpt till *We Never Stop*, och en dokumentärfilm kallad *Candy*. Vid sidan om de egna plattorna har hon jobbat med bland andra Pink Floyd, Van Morrison, Aretha Franklin, och Chaka Khan, men hennes samarbete med Prince började med att hon skällde ut honom.



26

Så bygger du din egen Fender Tweed Deluxe

GUIDE | BYGGSPECIAL - DEL 3

För er som följt vår bygg-din-egen-gitarrförstärkare-serie kommer nu en tredje och avslutande del, där vi kompletterar med lite tankar och tips kring vad man skulle kunna förbättra hos vår Tweed Deluxe-klon. Häng med!

TESTER

40 Ehrlund Nano
MIKROFON

48 Arturia Minilab 3
MIDI-KONTROLLENHET

54 Neve 88M Dual Mic Preamp
& USB Audio Interface
LJUDKORT

64 Steinberg Materials
MJUKVARA



ÖVRIGT

6 Ledare
VIKARIEN HAR ORDET

8 Aktuellt
PRODUKTNYHETER

72 Nästa nummer
VI BLICKAR FRAMÅT



Ansvarig utgivare
& annonsansvarig
Björn Hansen
031-775 65 51
bjorn@hansenforlag.se



Ekonomi
& prenumeration
Lena Hansen
031-775 65 52
lena@hansenforlag.se

Redaktionen
Datavägen 8B
436 32 Askim
Telefon: 031-775 65 50
lena@hansenforlag.se
musikermagasinet.se



Chefredaktör
Annelie Babitz
031-775 65 54
annelie@hansenforlag.se



Art Director
Carl J. Alphonse
031-775 65 41
carl@hansenforlag.se



Michael Dee
Frilansjournalist baserad i London. Gjorde sin första intervju för Musikermagasinet 1988. Michael har en uppsättning gitarrer som han beskriver som "älskad fast inte särskilt värdefull".



Mats Grundberg
Mats jobbade tidigare som redaktör för MM i 15 år och är en flitig skribent samt gitarrist.



Peter Marchione
Keyboardspelare före detta chefredaktör på MM som gärna ägnar sig åt produktion, låtskrivande och ljudskrivande i olika projekt och konstellationer.

Av blues är du kommen...

Hoppas ni inte tar illa upp om jag tränger mig på. Det är lite som verkligen. Den tränger sig på, både för politiker och för oss musikälskare. På kort tid har vi förlorat en mängd musikgiganter som Jeff Beck, David Crosby, Christine Perfect, David Lindley och Wayne Shorter. Men även bland svenska storheter har det gallrats hårt. Där har vi förlorat Doris, Svenne Hedlund, Slim Borgudd, och nu även Lasse Wellander.

För mig känns förstas saknaden extra svår när det handlar om mina egna hjältar. Jeff var kanske störst, men Lasse kom inte långt efter. Jag har följt honom sedan han debuterade med Peps & Blues Quality på Strandvägsskolan i Filipstad. Och jäklar vilken debut det var. Alla medlemmar i stadens pop- och bluesband satt i publiken, och hakorna bara slog i golvet. Killen var ju bara 16 år och spelade som om han kom direkt från nån bluesklubb i Chicago. Efter det blev han en av de starkast lysande stjärnorna på landets musikerhimmel. Han spelade med Peps, Gärdestad, Lundell, Rogefeldt, och många, många fler. Men det är väl framför allt som gitarrist bakom ABBA – både på scen och skiva – som han gjort sig känd över hela världen.

Jag tar mig dock friheten att rekommendera Sveriges genom tiderna snyggaste bluessolo, signerat av herr Wellander. Det finns på live-plattan *Natten hade varit mild och öm*, med Ulf Lundell och Nature. Låten är "Lilla Nanette". Lyssna och njut!

Men låt oss se framåt. Musikermagasinet kommer i fortsättningen enbart finnas i digitalt format. Dessutom ska det vara åtkomligt för alla som vill läsa det. MM för alle! Jag hoppas ni uppskattar det.

I det här numret testar vi mjukvara från både tyska Steinberg, och franska Arturia – MM känner inga gränser. När det gäller hårdvara har vi kollat in ett riktigt välljudande audio-interface från brittiska Neve. "Välljudande", sa Bull! Men sen stannar vi i Sverige. Den här gången har vi valt att kika på en ny mikrofon från Ehrlund. Deras Nano är framtagen för att passa just er, våra hängivna läsare. Som gräddde på det analoga moset har vi också putsat lite extra på vårt förstärkarbygge. I del tre i den serien berättar vi vad man kan göra för att ytterligare få ner brumfaktorn i 5E3-konstruktionen. På intervjusidan handlar det om en dam som verkligen kan få till ett riktigt "tut i luren". Michael Dee har pratat med den holländske saxofonisten Candy Dulfer.

Om ni sen undrar vad just jag gör här, kan jag berätta att jag bara vikarierar för vår ordinarie chefredaktör, Annelie Babitz.

Jag ser det här som ett kort men väldigt lustfyllt gästspel. Låt oss hjälpas åt att göra det till precis det!

Gunnar E. Olsson

Gunnar E Olsson
Skribent & vikarierande chefredaktör

gunnar.e@hansenforlag.se



ISSN 1401-8357

Prenumerationer: 11 nummer 650 SEK inkl. moms och frakt.
Nyprenumerationsker enklast genom inbetalning på postgiro 63 47 52-0. Ange fullständigt namn och adress på talongen.
Adressändring göres på vår hemsida eller via e-post till lena@hansenforlag.se. Nuvarande adress anges. Redaktionen ansvarar endast för beställt material. Eftertryck, helt eller delvis, förbjudet. I tidningens utlottningar och tävlingar svarar pristagarna själva för eventuell vinstbeskattning. Musikermagasinet utges av Hansen Förlag AB.

**Gör som fler än 2000 andra,
följ Musikermagasinet
på Facebook!**





Dags att byta till In Ear Monitoring?



Nyhet!

Xvive T9 In-Ear Monitors är designade av ledande IEM-ingenjörer i USA för att erbjuda professionell bygg- och ljudkvalité, tidigare bara tillgängligt från Custom In-Ear-tillverkare, till ett pris alla musiker har råd med.

- Knowles Dual Balanced Armature Drivers
- Custom-designat delningsfilter
- Perfekt balanserat och detaljrikt ljud
- Ljudisolerande
- Handbyggda
- Bekväm och stadig passform
- Flera olika typer av silikonöppar ingår
- 3.5 mm hörlurskontakt
- Väska och rengöringsverktyg ingår
- Robusta utbytbara kablar

Listpris: 2 290 SEK inkl. moms.

U4T9 är ett komplett paket med Xvive U4 trådlöst In Ear-system och T9 In Ear Monitors.

Listpris: 4 899 SEK inkl. moms.

Marknadsförs i Skandinavien av

FITZPATRICK

www.fitzpatrick.se



En bok för alla Roland-fans

Det finns väl få företag som har satt så djupa spår i utvecklingen av musikteknik som Roland. I ett försök att sammanfatta Rolands 50-åriga historia har danska förlaget Bjooks gett ut boken *Inspire the Music – 50 Years of Roland History*. Vi har läst den...

Näja, läst och läst... Vi har slukat den i vissa stycken, men det är en gediget arbete på 400 sidor, och det är fullkomligt späckat med intervjuer, små berättelser och anekdoter, massor av musikhistoria, och ett underbart urval av bilder som kan få snålvattnet hos vilken gammal musik-/syntnörd som helst att rinna till. Så jag räknar med att kunna njuta av den här boken i många veckor till. Och trots att jag egentligen bara är en gammal bluesgitarist, måste jag erkänna att jag under mitt långa liv ägt en mängd apparater som det stått Roland eller Boss på.

Min första Rolandprodukt var faktiskt trummaskinen Drumatix, eller Roland TR-606, som den egentligen hette. 606 blev så småningom till 707, 727, och 808, och sedan kom alla de underbara syntarna, MKS-7, MKS-30, MKS-70...

Teamet bakom

Låt oss börja i rätt ände. Den här boken skapades av syntentusiasten och -kännaren Kim Bjørn, med fullt stöd från Roland och med hjälp av en mängd experter från musikindustrin, Peter Kirn, Alex Ball, Adam Douglas, Collin Russell, Daniel Orkin, Scott Harper, Mike Metlay, Gordon Reid och många fler, som alla har bidragit och gjort den här boken till det mästerverk som det onekligen är.

Vi har också massor – och då menar jag MASSOR – av intervjuer med musiker och producenter som alla är villiga att berätta hur mycket alla olika produkter från Roland har hjälpt dem i deras musikskapande. Och allt detta för att Ikutaro Takehashi inte lät sig nöjas med att bara bygga en trummaskin som gick under det ganska anspråksfulla namnet Rhythm Ace.

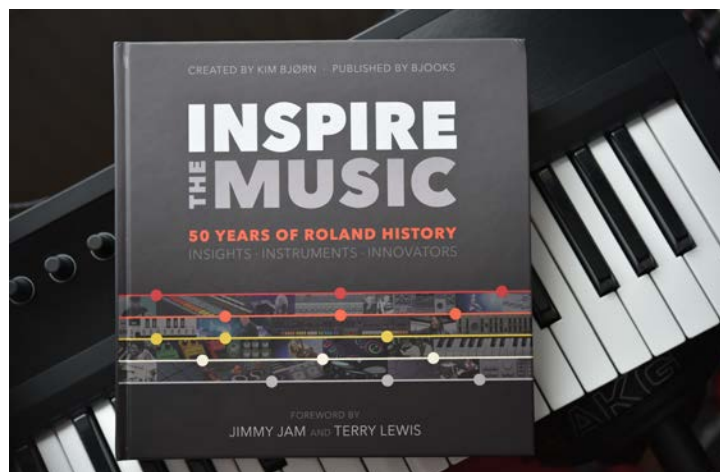
Om Bjooks

Bjooks är ett litet oberoende förlag – startat av Kim Bjørn – som specialiserat sig på böcker som har med musikteknik att göra (samma bransch som MM, med andra ord). Bjørn har ett förflutet som både författare, musiker och designer. Han har en förkärlek för elektroniskt skapad musik, så det är inte en tillfällighet att många av hans böcker har haft starka kopplingar till syntar och elektronik. Liksom undertecknad började han sin musikskaparkarriär med en 4-spårsbandare, några hemlödda pedaler och en Casio CZ-synt, nån gång på 80-talet. Han slog igenom som författare på den internationella marknaden med *Push Turn Move* 2017, men innan dess hade han skrivit flera böcker om design. Han har även släppt flera album med ambient musik under namnet Dreamhub.

Andra titlar från Bjooks är *Patch & Tweak* från 2018 (som betraktas som en bibel för modular synt), *Pedal Crush (Stompbox Effects for Creative Music Making)* 2019, *Patch & Tweak with Moog*, och *Synth Gems*, som kom åren därefter. Och 2022 var det alltså dags för den makalösa Roland-historien.

Förord och andra ord

Boken inleds av ett förord av herrarna Jimmy Jam och Terry Lewis, och sen hittar vi intervjuer med utvecklare från Roland-teamet, producenter och ljudskapare som Omar Hakim, Butch Vig, Eric Persing,



Guy Fletcher, Jeff Rona, Steve Levine, Greg Wells och Joe Chiccarelli. Musiker och artister som Johnny Marr, Thomas Dolby, Ian Paice, Roger Taylor, Nita Strauss, Buffy Sainte-Marie, Robert "Buffy" Lewis, Jean-Michel Jarre, Howard Jones, och Nick Rhodes lämnar också sina bidrag.

I boken får vi stifta bekantskap med ett av Elton Johns favoritpianon, Buth Vig berättar hur elektroniska trummor räddade hans turnékarriär, och detsamma gjorde en gitarrsynt för Joni Mitchel. Naturligtvis späder alla de andra storheterna på med sin egen berättelse om hur Roland hjälpt och stöttat dem i deras karriär.

Instrument och andra maskiner

Det märkliga är att all denna utveckling, som Roland hjälpt till att skapa, har ägt rum på fattiga 50 år. Och vi får följa det hela från tämligen enkla, analoga trummaskiner fram till en värld där det mesta går att återskapa med hjälp av mjukvara, eller till och med ute på det stora vida nätet, med Rolands hjälp.

Längs vägen har Roland – eller något av deras dotterbolag – skapat allt från syntar, gitarrpedaler, förstärkare, mixerbord, digitala inspelningsapparater, digitala trumset, pianon, märkliga blåsinstrument, ja, till och med dragspel. I *Inspire the Music* får vi i detalj följa den här utvecklingen; hur varje ny produkt lett fram till nästa, och nästa, i en ständigt pågående utveckling.

Sammanfattning

För mig har det här läsandet varit en underbar nostalgitripp, en erfarenhet som jag tror jag kan dela med de flesta som har hållit på med musik i en eller annan form under något årtionde. Min första Drumatix lärde mig hur man kunde skapa egna trumrytmer – ovärderligt för den som tvingades göra musik på egen hand, och som inte hade några egna trummor. Och med den, plus ett par syntar, skapade jag mina första låtar. Och på den vägen är det ...

I *Inspire the Music* har jag tagits tillbaka till alla de musikaliska minnen som ett musicerande under alla dessa decennier har skapat – många gånger med hjälp av en, eller flera Rolandprodukter. Plötsligt minns jag "Javisst ja, den hade jag glömt. Varför sålde jag den synten?" "Och varför har inte den gitarrpedalen kvar?"

Samtidigt är den en bok som hela tiden leder en in på nya vägar. Det är inget man läser från pärm till pärm. Man hittar hela tiden nya referenser. En helt igenom underbar upplevelse, som jag kommer ha glädje av långt fram i livet. Rekommenderas varmt!

Pris: 75 dollar.

Författare: Kim Bjørn

Förlag: Bjooks, Frederiksberg, Danmark, www.bjooks.com

Text: Mats Grundberg
Nyhetstips? Mejla news@hansenforlag.se



Artistauktioner till förmån för Cancerfonden

På Tradera har två gitarrer auktionerats ut till förmån för Cancerfonden. Konstnären Jonas Henriksson har avbildat Lasse Åberg och Janne Schaffer respektive Electric Banana Band på var sin gitarr, en Epiphone Les Paul och en Gibson Les Paul. Gitarrerna finns bara i ett exemplar vardera och artisterna har också etsat in sina autografer på dem. Förutom gitarrerna erhöll vinnarna av budgivningen en skiva, en sångbok, konsertbiljetter i samband med 50-årsjubileet av Janne Schaffers debutskiva samt en guidad tur på Lasse Åbergs museum i Bålsta.

Även Olle Jönssons röda hatt, den han bar då han sjöng "Minns det som igår" i "Så mycket bättre", auktionerades ut. Olles och Lasse Stefanzen engagemang för att hjälpa till att besegra cancer är stort, och därför vill de att alla pengar i samband med auktionen går till Cancerfonden. Slutbudet blev 43 000 kronor för Epiphonegitarren, 39 500 kronor för Gibsongitarren och 36 000 för Olles röda hatt.



David Grissomgitarr i PRS SE-serie

PRS Guitars har släppt en ny modell i sin SE-serie: PRS SE DGT, David Grissom Trem.

Gitarren är en enklare och prismässigt betydligt mer överkomlig version av David Grissoms signaturmodell i Core-serien, och Grissom har varit djupt involverad i utvecklingsprocessen för att säkerställa att gitarren uppfyller de specifikations- och kvalitetskrav han har. Gitarren byggs på PRS McCarty-modell och är en helsolid konstruktion i mahogny med lönn topp, limmad hals, rosewoodgreppbräda med 10 tums radie, 25 tums mensur och 22 band. Den är bestyckad med två humbuckingmikrofoner av vintagetyp som har var sin volymkontroll, en gemensam tonkontroll med push/pull-funktion som splittar mickarna till singlecoil och en trelägesomkopplare. PRS SE DGT tillverkas i två utföranden: som gold top med bandmarkeringar i moon-utförande och i tobacco sunburst med PRS klassiska fåglar som inlägg. Gitarren levereras med gig-bag.

Pris: gold top: 12 890 kr, tobacco sunburst: 13 790 kr

Tillverkare: PRS Guitars, www.prsguitars.com

Klassiska studiomikrofoner samlade i Sphere

Universal Audio presenterar Sphere DLX och Sphere LX, två mikrofoner som kan emulera ljudet hos en rad välkända studiomickar.

Båda modellerna samverkar med en programvara där man väljer den mikrofon vars karaktär man vill åt, alternativt en mix mellan två emuleringar, och där man också kan finjustera upptagningsmönster och andra egenskaper, såväl under som efter inspelningen. Har man ett UA Apollo-interface sker emuleringen med

omärkbar latency. Båda mikrofonerna stödjer tekniken IsoSphere som gör det möjligt att reducera inspelningsmiljöns inverkan på ljudet. Båda är



också försedda med guldpläterade, stora membran, och UA uppger att egenbruset är mycket lågt. Sphere DLX erbjuder 38 emuleringar av olika mickar från tillverkare som Neumann, Telefunken, AKG och

Sony, medan Sphere LX erbjuder 20 stycken. Sphere DLX möjliggör även på egen hand inspelning i stereo. Mickarna levereras med specialkabel, mikrofonhållare och förvaringsväska; med Sphere DLX följer även en stötdämpande upphängning.

Priser: Sphere DLX: 18 790 kronor, Sphere LX: 12 490 kronor

Tillverkare: Universal Audio, www.uaudio.com





Nya Sheriffer i stan

Victory Amps presenterar två nya gitarrförstärkare, Sheriff25 och Super Sheriff.

Sheriff 25 är på 25 watt och finns som topp och 1x12-kombo, medan Super Sheriff är en 100-wattstopp som erbjuds i kompakt och fullbrett utförande och kan ställas om till 35 watt. Båda modellerna har två kanaler, Vintage och Hot Rod, som täcker allt från klassisk 60-talsrock till hårdrock à la 70–80-tal och ger mer gain än tidigare Sheriff-modeller. På Super Sheriff har varje kanal två gainlägen för utökad flexibilitet. Förstärkarna har två mastervolymkontroller som kan användas på var sin kanal eller på båda och som är omkopplingsbara med en fotomkopplare. Tonkontrollerna är gemensamma och består av bas, mellanregister, diskant och presence, och med två omkopplare kan man välja mellan fastare eller mjukare basåtergivning respektive mer eller mindre uttalad diskant. Förstärkarna är försedda med seriella effektloopar och levereras med EL86- respektive EL34-slutstegsrör men kan enkelt biasjusteras för EL84- respektive 6L6-rör.

Priser: 15 495 till 26 995 kronor

Tillverkare: Victory Amps, www.victoryamps.com

Nytt flaggskepp i Nord-flottan

Clavia presenterar ett uppdaterat flaggskepp i sin instrumentflotta: Nord Stage 4.

Bland nyheterna märks en nydesignad kontrollpanel, en uppdaterad klaviatur med tredubbla sensorer och en komplett effektsektion för vardera orgel-, piano- och syntdelarna. De tre instrumentdelarna har fått individuella LED-försedda volymreglar för större flexibilitet, och funktionen Layer Scene gör det möjligt att med en knapptryckning växla mellan två instrumentinställningar. Här finns också ett nytt bibliotek med förinställda ljud. Pianodelen har försetts med en ny förbättrad ljuduppsättning plus funktioner som dynamisk kom-



Mångsidig maximizer-plugin

Från FireSonic och United Plugins kommer FireMaximizer, som uppges kunna optimera musikens slutliga karaktär och nivå oavsett genre.

Pluggen innehåller fyra olika algoritmer: med Clipper och Saturator har man verktyg för att skapa tryck och attityd, medan Limiter och Multiband Limiter står för det eleganta och transparenta. Man är dock inte begränsad till att använda dem en och en, eftersom de fyra algoritmerna presenteras i en X/Y-matris som gör det möjligt att steglöst blanda dem. Enligt tillverkaren gör det FireMaximizer lika hemma i modern metal och EDM som pop, ambient och klassisk musik, och allt däremellan. Pluggen är i första hand avsedd att användas på masterbussen men kan också användas på individuella spår som exempelvis trummor, gitarrer och sång. FireMaximizer arbetar internt i 64 bitar med upp till 16 gångers översampling och i alla tänkbara samplingsfrekvenser. Den fungerar i Windows och macOS i formaten VST, VST3, AAX och AU.

Pris: 119 euro

Tillverkare: FireSonic, www.unitedplugins.com

pression och unison. Syntdelen bygger på Nord Wave 2 och innehåller förutom FM-, wavetable- och virtuell analog syntes en samplingsbaserad del med en omfattande samling nya samplingar, medan orgeldelen har uppdaterats med fysiska dragreglage med LED-indikatorer. Nord Stage 4 finns i tre modeller: Nord Stage 4 88 och Nord Stage 4 73 som har helt vägda klaviaturer, och Nord Stage 4 Compact som har 73 halvvägda tangenter.

Priser: 40 990 till 46 990 kronor

Tillverkare: Clavia, www.nordkeyboards.com



The Ehrlund logo, featuring the brand name in a stylized script font enclosed within a white triangle.

NANO

Stort sound. Litet format.

Svenska Ehrlund Microphones med sitt patenterade triangelformade membran, är välkända för sitt ofärgade sound i både live- och studiokretsar världen över. Den nya Nano bär på DNA från Ehrlunds välrenommerade modell EHR-M och riktar sig till vokalister och instrumentalister för användning i studiosammanhang.

Nano levererar Ehrlunds unika teknologi med dess välkända fasriktighet och frekvensomfång i ett kompakt format.

Cirka pris inkl. moms 9.995 kr

Besök din lokala musikaffär för en demo.

NANO-mikrofonen på bilden är i naturlig storlek.



NORDIC AUDIO
DISTRIBUTION

www.nordicaudio.eu
nad@nordicaudio.eu



Halion 7 är här

Steinberg presenterar version 7 av Halion som innehåller såväl nya ljudskapande verktyg som ett mer intuitivt gränssnitt.

Två nya syntesdelar har tillkommit: FM Zone och Spectral Zone. FM Zone har utvecklats i samarbete med Yamaha och är en åttaoperatorers FM-synt som enligt uppgift gör det enkelt att återskapa allt från klassiska DX7- till modernare FM-ljud. Spectral Zone innehåller en spektral oscillator med nya timestretch- och resyntes-algoritmer, jämte funktioner som formantomvandlare, spektralfilter och inharmonicitet. En annan ny funktion är Modulation Rows som gör det enklare att skapa modulationskopplingar, och bland användarenveloperna finns nu såväl nya former som möjligheten att skapa helt egna. Bland övriga nyheter märks två nya instrument, synten FM Lab och den gitarrbaserade Tales, en mer lättnavigerad Media Bay samt utökade funktioner i wavetablesynten.

Pris: 3 559 kronor, uppgraderingar från 1 019 kronor

Tillverkare: Steinberg, www.steinberg.net

Handhållen inspeldare från Tascam

Portacapture X6 är en ny handhållen ljudinspelningsenhet från Tascam.

X6 kan spela in upp till sex ljudspår i upp till 96 kHz med 32 bitars upplösning och i formaten Wav eller MP3, och lagringen görs på micro SD-kort. Den har två inbyggda mikrofoner som kan ställas i A-B- eller X-Y-formation, två kombinerade mikrofon/linjeingångar med tillgång till fantommatning samt 3,5 mm stereoanslutningar för inkommande och utgående ljud samt hörlurar. En inbyggd högtalare finns också ombord, liksom ett USB-interface med sex in- och två utgångar. Gränssnittet domineras av en beröringskänslig 2,4-tums färgskärm där man enkelt kan välja bland förinställningar som anpassats för olika inspelningssituationer, alternativt ett manuellt läge. Bland övriga funktioner märks en inbyggd mixer med en rad ljudbearbetande verktyg, MS-avkodare, reverb, pre- och auto-inspelning för att fånga ljud strax före inspelningen påbörjats respektive utifrån inkommande signalstyrka. För trådlös styrning finns en bluetooth-adapter som tillbehör samt en gratis-app. Enheten strömförsörjs via AA-batterier, USB eller nätadapter.

Pris: 4 444 kronor

Tillverkare: Tascam, www.tascam.eu



Nya verktyg för 3D-mixning

Dear Reality utökar sina pluginverktyg för 3D-rumslig mixning med DearVR Monitor version 1.13 och nya Immersive Bundle.

Med DearVR Monitor kan användaren skapa ett virtuellt mixningsrum som ger en optimal ljudbild genom hörlurar och som kan återanvändas gång på gång, var som helst. Nytt i version 1.13 är fyra nya hörlursprofiler, en ny licenshanterare och stöd för ljudinterfacet Pro Tools M1 Native. Helt nya Immersive Bundle består av två pluggar, DearVR Monitor och DearVR Pro, som tillsammans uppges ge full kontroll över enskilda ljudkällors placering i 3D-rymden. DearVR Pro är avsedd att användas på varje enskild kanal och gör det möjligt att exakt placera ljudkällan i höjd-, bredd- och djupled. Den stödjer över två dussin multikanalformat upp till 9.1.6, liksom binaural och Ambisonics, och erbjuder 46 virtuella akustiska miljöer; allt från en liten bil till en stor kyrka. Pluggarna stödjer formaten AAX, AU, VST och VST3.

Priser: DearVR Monitor: 223,75 euro, Immersive Bundle: 473,75 euro

Tillverkare: Dear Reality, www.dear-reality.com

Modeling-pedal från IK Multimedia

Med Tonex Pedal har IK Multimedia gjort sin senaste modelingteknik tillgänglig i pedalform.

Pedalen ger tillgång till hundratals AI Machine-modellerade förstärkare, högtalarlådor och pedaler – plus egna IR-modeller – som man kan kombinera fritt och spara i upp till 150 preset, fördelade på 50 banker. Den rymmer också effekter som noise-gate, EQ, kompressor och reverb, och högtalartekniken bygger på IK:s VIR-teknik som har stöd för multipla mikrofonupptagningar. Tonex Pedal arbetar med 24 bitar/192 kHz signalbearbetning och har en dynamik på 123 dB, vilket tillsammans med den avancerade modelingtekniken uppges återskapa förlagorna på ett mycket realistiskt vis. Bland anslutningarna återfinns en instrumentingång, två utgångar (stereo/mono), hörlursuttag, MIDI in och ut, möjlighet att koppla in en expressionpedal samt en USB-kontakt för kommunikation med tillhörande datorapp eller användning som ljudinterface. Pedalen levereras med mjukvaran Tonex Max och Amplitube 5.

Pris: 499,99 euro

Tillverkare: IK Multimedia, www.ikmultimedia.com





Allt-i-ett för action-musik

Albion Colossus är ett allt-i-ett-verktyg för skapare av modern action-orienterad filmmusik.

I denna senaste utgåva av Albion-serien har Spitfire Audio fokuserat på skiftningar i dynamik och intensitet – att musiken steglöst ska kunna röra sig från det intima till det storslagna. Till skillnad från tidigare utgåvor är den förpackad i Spitfires egen spelmotor, vars huvudreglage dock har utökats med tre kontroller, Scale, Depth och Hype, som steglöst kontrollerar instrumentsektionens storlek, uppmickningsperspektiv respektive en instrumentspecifik bearbetning som ökar trycket och aggressionen i ljudet till max, ”to eleven”. Colossus innehåller två samplade orkestrar, en symfonisk och en i kammarstorlek, som fritt kan blandas med Scale-reglaget. De består av grupperade stråkar, bleck- och träblås samt melodiska och rytmiska slagverk, och kompletteras av allehanda trummor, färgstarka syntar och tunga elgitarer. Totalt ingår 293 olika speltekniker och samplingarna upptar tillsammans drygt 105 GB lagringsutrymme.

Pris: 449 euro

Tillverkare: Spitfire Audio, www.spitfireaudio.com

Uppgraderade syntklanger från FabFilter

FabFilter har släppt en ny version av sin virtuellt analog synt Twin, kallad Twin 3.

Synten har fått ett omarbetat gränssnitt som erbjuder enklare handhavande och bättre visuell återkoppling; oscillatorer och filter kan fritt läggas till och tas bort, och via oscilloskop och spektrogram har man full insyn i ljudet, medan modulationsvägarna presenteras tydligt. Antalet oscillatorer har ökat från tre till fyra och försetts med analogliknande svävningar såväl som pulsviddsmodulation, hård- och fassynk. Polyfonin har dubblats till 64 röster medan antalet filter har utökats från två till fyra och fått tillökning av bland annat bell-, shelf- och notch-varianter. Effektdelen har nu sex moduler med allt från kompressor och drive till reverb, delay och modulationseffekter, och varje effektparameter kan vara föremål för modulering. En ny arpeggiator finns också ombord och erbjuder olika sätt att synka och finjustera rytmerna. Twin 3 beskrivs som en mycket mångsidig och analogliknande synt och stödjer pluginformaten VST, VST3, AU, AAX och AudioSuite under Windows/macOS.

Pris: 129 euro

Tillverkare: FabFilter, www.fabfilter.com

TKAPPEN

TILLGÄNGLIG KULTUR

Vi hjälper dig att kostnadsfritt berätta om ditt arrangemangs tillgänglighet.

Informationen är viktig oavsett nivå på tillgänglighet. Visa om det finns ramp, ledsagare, hörselslinga redan vid biljettköp.



Idéskapare, utvecklare, föreläsare inom tillgänglighet, bemötande, kultur: Lars-Göran Wadén och Johan Seige

Kontakt: support@tk-appen.se

www.tk-appen.se

KOSTNADSFRI APP
för både arrangör
och besökare



ALLMÄNNA
ARVSFONDEN

KULTURENS



Fler mickingångar med Audient SP8

Audient EVO SP8 är en åttakanalig mikrofonförstärkare som tagits fram som en expansion till befintliga ljudinterface.

Den har åtta mikrofoningångar med EVO-steg, 58 dB förstärkning och ett Smartgain-system som automatiskt kan optimera samtliga ingångsnivåer. Mickstegen uppges återge alla typer av inkommande ljud rent och exakt med mycket låga brus- och distorsionsnivåer och stor överstyrningsreserv. Här finns också två JFET-baserade instrumentingångar, åtta linjeutgångar, dubbla Adat-anslutningar in och ut samt word clock-anslutning. Alla omvandlare arbetar i 32 bitars upplösning medan den interna bearbetningen sker i 24 bitar/96 kHz. Ingångsnivåerna styrs digitalt och kan ställas in med stor precision, vilket möjliggör exakt nivåmatchning av stereosignaler. Det övergripande gränssnittet kallas Motion UI och utgörs av ett LCD-fönster som automatiskt visar aktuell status, beroende på vilka reglage man rör vid samt möjligheten att snabbt komma åt alla funktioner med en enda centralt placerad ratt. EVO SP8 levereras med en samling musikprogram och pluggar och som tillbehör finns öron för rackmontering.

Pris: 449 euro

Tillverkare: Audient, audient.com

Digitalpiano med extra allt

Roland FP-E50 är ett digitalpiano med extra allt för både nybörjare och erfarna musiker.

Pianodelen bygger på Rolands Supernatural-teknik, som tillsammans med den 88 tangenter stora vägda hammarklaviaturen uppges ge en autentisk ljud- och spelkänsla. Den är också utrustad med en Zen-Core-baserad del som ger tillgång till drygt tusen andra ljud, däribland syntar, gitarrer, basar, trummor och symfoniska instrument, och ljudinnehållet kan utökas via Roland Cloud. För en mansorkestern finns en interaktiv kompedel ombord, liksom möjligheten till inspelningar med pålägg. Panelen är utformad för att vara



Dramatiska filtereffekter med Supermodal

Polyverse Supermodal är en filterplugin som genom att arbeta med många små frekvensutsnitt kan omforma ljud på ett dramatiskt sätt.

Pluggen har två huvuddelar. Den ena är Classic Filter, där man kan morfa mellan traditionella filtertyper som lågpas, bandpass och högpas och som har en inbyggd mättnadsfunktion som erbjuder allt från mjuka till grovkorniga filterkaraktärer av analog typ. Den andra, och mer utmärkande, är Modal Filter som består av hundratals bandpassfilter. Dessa presenteras i 27 varianter som återskapar förhållandena mellan delfrekvenserna i olika ljudkällor som mänskliga röster, pianon, vibrafoner, klockor, olika syntvågformer med mera. De båda filterdelarna kan steglöst blandas, såväl med varandra som med originalsignalen, och för ytterligare ljudbearbetning finns en modulationsdel som inrymmer bland annat en envelope follower, en ADSR, en sequencer och en slumpgenerator. Enligt Polyverse är Supermodal ett perfekt verktyg för att skapa allt från filmiska ljud till pulserande klangmattor och rytmiska strukturer.

Pris: 99 US dollar

Tillverkare: Polyverse, polyversemusic.com

intuitiv men samtidigt ge tillgång till funktioner på djupet, och ljud kan enkelt sparas individuellt och i scene-uppsättningar. Bland övriga funktioner märks en mikrofoningång med egen effektdel, inbyggda högtalare, hörlursuttag, stereoanslutningar för ljud ut och in, ljud- och MIDI-interface över USB och bluetooth samt en USB-minnesport för att spara inspelningar, ljud- och systeminställningar.

Pris: 11 490 kr

Tillverkare: Roland, www.roland.com

EBS REIDMAR 752 BASS AMP

SOLID TONE. LIGHT WEIGHT.



Skanna QR kod
för demo.



Analog förstärkare. Lättviktsslutsteg utvecklat av EBS.
Avancerad Soft Clip-teknik skyddar slutsteget och garanterar solid botten även när du pressar förstärkaren hårt. Hanterar 2-ohms last. Uteffekt: 750W RMS. Vikt: 3.8 kg. Pris: 7 995 SEK.



Text: Michael Dee

Foto: Carin Verbruggen, Mascot Label Group, Amsterdam Winds,
Eagle Rock, Warner Brothers, Pathé, Anxious Records, Arista,
GetASax Pro Saxophones & De Vorstin

Saxualitet på hög nivå

Hon har varit omgiven av både jazz och massor av annan musik sedan födseln. Hon frontade sitt eget band redan när hon var 13 år. Den nederländska saxofonisten Candy Dulfer är nu aktuell med både sitt trettonde album, döpt till *We Never Stop*, och en dokumentärfilm kallad *Candy*. Vid sidan om de egna plattorna har hon jobbat med bland andra Pink Floyd, Van Morrison, Aretha Franklin, och Chaka Khan, men hennes samarbete med Prince började med att hon skällde ut honom.



Candy Dulfers nya album har här och där beskrivits som en funkig partyplatta, men det är en ovanligt komplex sådan. Den är fylld av eleganta inslag av jazz, blues, soul, popfunk – och även disco – och där tar hon hjälp av ingen mindre än Nile Rodgers. Och textmässigt gräver den djupare än beskrivningen partyplatta kanske får oss att tro, med tankar kring pandemin, Metoo och Black Lives Matter.

– Jag jobbar alltid, säger Candy, när jag ringer upp henne i hemmet i Amsterdam. Det här kan förstås förklara hennes långa och mycket imponerande meritlista.

Candy är född 1969 och dotter till saxofonisten Hans Dulfer, ett av de ledande namnen på den nederländska jazzscenen. Hennes första album, *Saxuality*, gavs ut 1990, men vid det laget hade hon redan skapat sig ett namn med megahiten *Lily Was Here*, en duett med Dave Stewart från Eurythmics. Hon hade även framträtt med Pink Floyd på Knebworth-festivalen, där hon bland annat spelade ett riktigt hett solo

”Hennes samarbete med Prince började med att hon skällde ut honom.”

på *Shine on you Crazy Diamond*, bandets hyllning till forne medlemmen Syd Barrett. Och sedan har det bara rullat på. Förutom de egna plattorna, alla sessions och turnéer med storheter som bland andra Aretha Franklin, Van Morrison, Lionel Richie, och Beyoncé, har hon också frontat ett eget musikprogram på nederländsk TV och har numera ett eget radioprogram. Hon är ambassadör för landets ALS-förening och en gång om året framträder hon och de andra medlemmarna i The Ladies of Soul, ett band med enbart kvinnliga medlemmar, på jättea-renan Ziggo Dome i Amsterdam.

Det har gått fem år sedan ditt förra album *Together*. Vad var det som kickade igång det nya?

– Arbetet började faktiskt redan innan pandemin, 2019. Det var dags att göra en ny platta så jag började skriva låtar och samlade ihop bandet i en



Shine on you Crazy Diamond. Candy levererade ett riktigt hett solo när hon spelade med Pink Floyd på Knebworth-festivalen 1990.

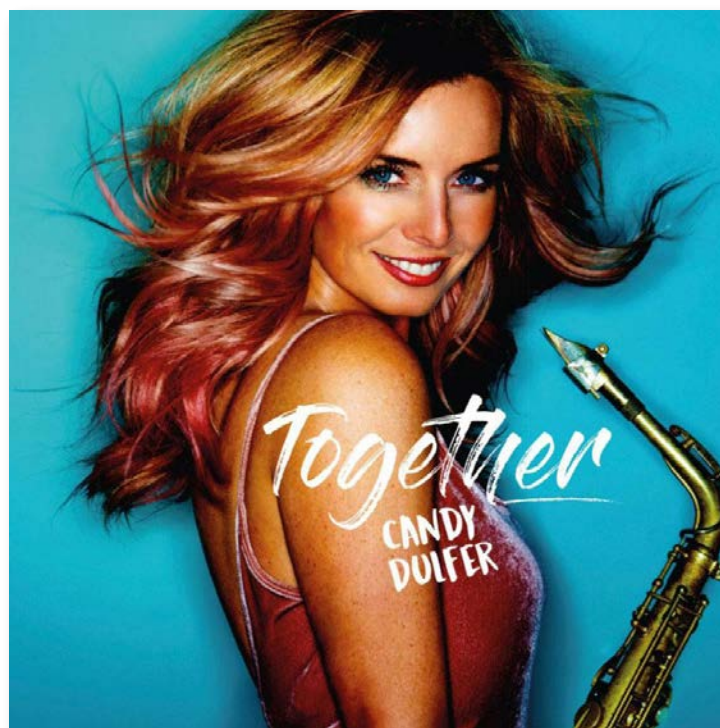
studio. Det blev en väldigt lyckad session och det stod klart att 5 låtar var riktigt bra. Ärligt talat så är jag inte så förtjust i att spela in plattor. Inte så att jag hatar det, men processen är alltid ganska långdragen. Live är något helt annat! Därför hoppades jag hitta ett organiskt sätt att kunna skriva låtar och spela in dem. Men så dök viruset upp. Plötsligt kunde vi inte träffas längre, och allt stannade av. Så från start till slut tog inspelningen tre år.

Hur färgade den långa processen plattan?

– Jag tror att det blev en väckarklocka för oss, precis som för många andra. Vi tänkte mer ingående på det vi gjorde, bland annat på texterna. Det hände så mycket, med Black Lives Matters, och Metoo-debatten bara fortsatte. Allt det gav låtarna en djupare mening. Med facit i hand tycker jag faktiskt att den utdragna processen gjorde plattan bättre.



We Never Stop, en djupgrävande ”partyplatta”.



Together.

Har du en specifik process när du skriver låtar? En enkel idé som du sedan utvecklar med bandet?

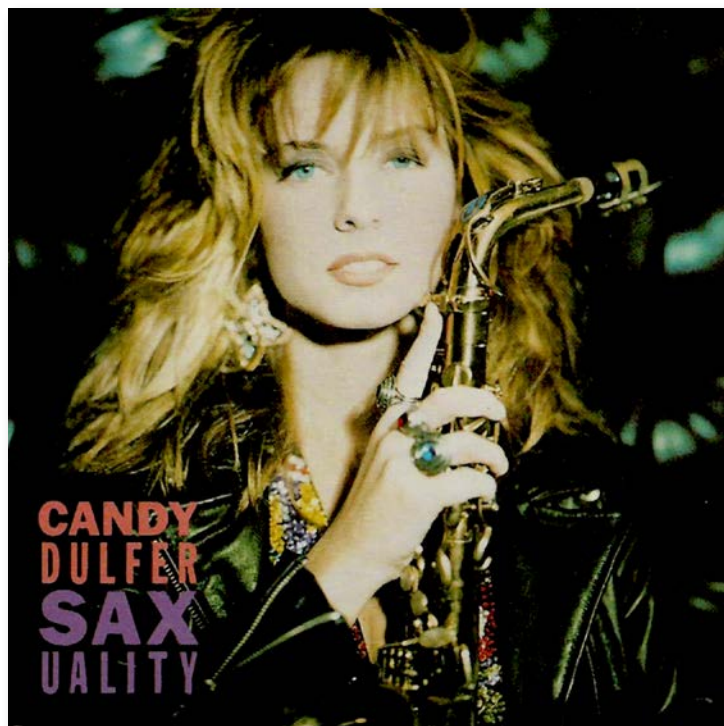
– Ja, så är det. Jag skriver aldrig något färdigt utan allt bygger på samarbeten. Jag har samproducerat och skrivit med Ulco Bed, och han skriver ibland i stort sett helt färdiga låtar, där jag bara lägger till lite grann. Men för mig handlar musik om att skapa tillsammans, koppla ihop folk, bandet, publiken. Visst, det är jag som är chef och jag är alldeles för mycket av en perfektionist för att fungera i ett "demokratiskt band", men jag är helt beroende av den energi jag får från andra. Och så vill jag självfallet dela med mig av den energi jag själv har. För mig handlar musik om att skapa något vackert tillsammans.

Du jobbar med ett nytt skivbolag, Mascot Label Group?

– Innan COVID tänkte jag helt enkelt spela in en platta och se om något bolag ville ge ut den. De två föregående hade jag gett ut på eget förlag. Det kändes skönt att inte ha trycket från ett bolag. Efter att viruset slog till dök [skivbolaget] Mascot upp med ett erbjudande om kontrakt och jag tänkte, "Lika bra att tacka ja. Jag kanske aldrig kommer att spela live igen." Sedan drog plattan visserligen ut på tiden på grund av viruset, men bolaget var mycket förstående.

Nile Rodgers har både skrivit låtar och spelat på plattan. När kom han ombord?

– Ganska sent i processen. Jag och bolaget var ju nya partners, och en dag fick jag ett samtal från chefen, "Vill du inte ha en gästartist på plattan?". "Nej tack, jag och bandet har fått ihop det!". Men han envisades, "Men vad skulle du säga om Nile Rodgers?" Och då sa jag snabbt, "Det vore toppen!". Jag är världens största Nile Rodgers-fan! Han sa att han skulle ordna det. Jag var lite nervös för alla mina samarbeten med Pink Floyd, Maceo Parker, Prince, Dave Stewart etc, har alltid kommit till på ett naturligt sätt, närmast av en tillfällighet. Jag ville inte att det skulle ske på ett formellt, och uppstylat sätt, men han sa, "Du Candy, Nile Rodgers sitter bredvid mig. När jag sa att vi skulle ge ut en platta med dig närmast skrek han att han ville skriva en låt åt dig! Vill du tala med honom?". Efter det babblade jag och Nile på i timtal. Han var helskön, generös och väldigt öppen. Han berättade allt om sitt liv, och en vecka senare hade jag låten.



Saxuality. När Candy gav ut sitt debutalbum 1990 var hon redan ett etablerat namn.

En utsökt instrumentallåt. När vi pratades vid nästa gång, berättade jag hur mycket jag älskade den, men jag tog även mod till mig och sa, "Skulle du kunna skriva en låt à la Chic också?" "Okay" sa han. Resultatet blev *Jammin Tonight*, och den lyfte verkligen plattan. Och även mig själv för den delen. Vi hade så många lock-downs i Nederländerna. Jag deppade och när Nile dök upp var det som att få besök av jultomten. Han var "Santa Nile".

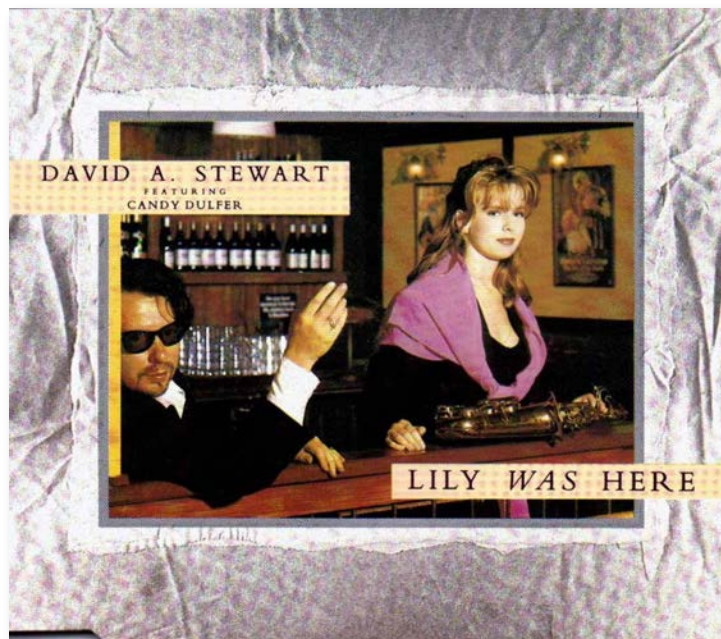
Du har ett fantastiskt band, med Philip Lassiter på trumpet, Kick Woudstra på trummor, Ivan Peroti och Camilo Rodriguez, två fantastiska sångare, och sen dyker även Marcus Miller upp på bas. Hur satte du ihop det?

– Jag lärde mig en viktig läxa av min pappa. Om man är omgiven av bra musiker, lyfter de alltid upp en, oavsett hur skicklig man är på ett instrument. Jag började spela live med min pappa väldigt tidigt. Jag var bara 13 år. Efter en spelning var det någon som frågade, "Har du ett eget band?". Det hade jag inte, men jag bluffade och sa "ja", i hopp om att få ett eget gig. "Bra! Då kan du komma och spela nästa vecka".

– Jag var gråtfärdig när jag kom hem. "Jag har ett gig nästa vecka och jag har inget band!" Min mamma lugnade ner mig, "Vi ordnar det här! Vi räddar ihop ett gäng som har spelat med pappa. De är trevliga allihop och vill säkert spela med dig!" Jag var pessimistisk och fortsatte lipa. "Nej, dom tycker säkert att jag är för ung". Men mamma var väldigt pragmatiskt lagd. "Eftersom de får betalt kommer de att dyka upp, var så säker!". Och det gjorde de först! Det var ett fantastiskt band och vi fortsatte sedan spela tillsammans. De lärde mig massor och hade ett enormt tålamod med mig. Mina föräldrar hade uppfosttrat mig till att vara oberoende, så jag var inriktad på att bli bandets ledare. Och så har det varit sedan dess.

Du trivs med att vara bandledare?

– Jag älskar det! Från början var jag en tonåring som spelade med äldre musiker. Bandet förändrades sedan gradvis till att bestå av folk i min egen ålder, och idag försöker jag plocka in så många unga musiker som möjligt. Jag vill dela med mig av mina erfarenheter och ge dem en plats i ramp-ljuset; ta med dem på turnéer i Europa, Amerika, Asien; ge dem samma chanser som jag har fått genom åren. Och det känns fantastiskt att ►



Lily Was Here. Dunderhit i samarbete med Dave Stewart.

- kunna visa upp nya talanger. Ta till exempel vår 23-årige trumslagare. Han är helt ny för publiken, och när de hör honom är reaktionen ”Wow!” En del säger, ”Bra att du ger dem en chans!” men det är lika mycket de som ger mig en chans. Mina musiker vet att det inte bara är ett jobb. De får lära sig, liksom ”titta in i mitt kök”, och jag hjälper dem knyta kontakter. Allt delas lika på turnéerna, samma omklädningsrum, och vi flyger alltid ekonomiklass.

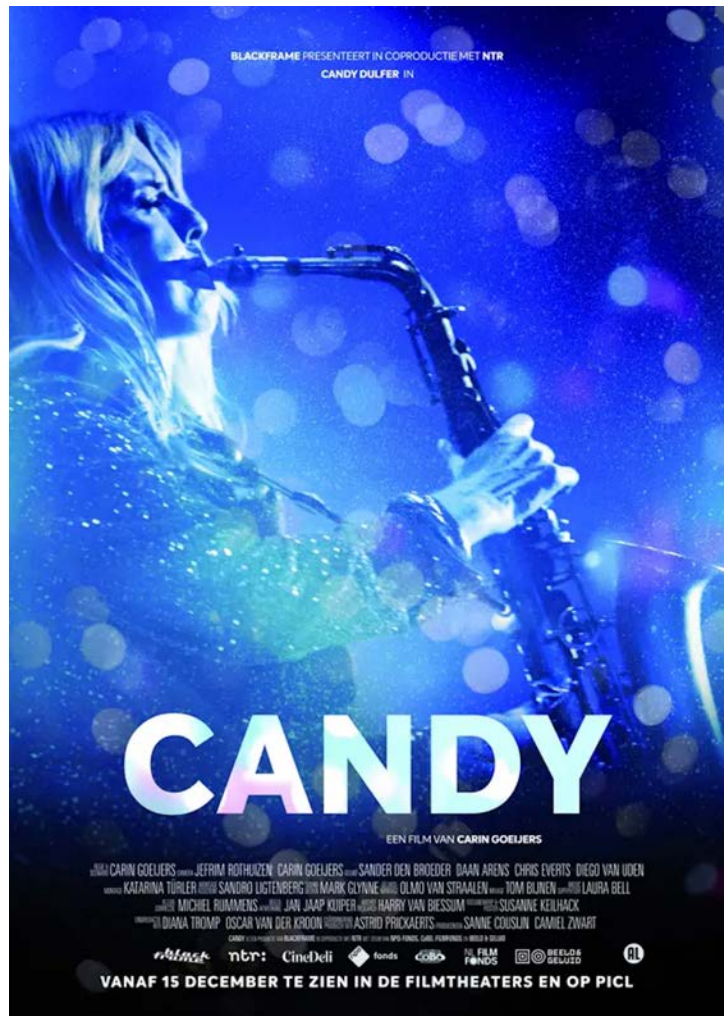
Du var omgiven av musik och framför allt jazz innan du kunde gå och tala.

– När jag föddes hörde barnmorskan att pappa var jazzmusiker, och hon sa till mamma, ”När du kommer hem så sätt på en jazzplatta på hög volym. Om flickan kan sova till det, kommer du inte att ha några problem.” Och

”Med facit i hand tycker jag faktiskt att den utdragna processen gjorde plattan bättre.”

än idag om jag hör en jazzlåt tänker jag instinktivt, ”Jag borde kanske sova lite.” Men jag älskar förstås musiken.

– Det har precis varit premiär på en dokumentärfilm om mig, och i samband med den frågade folk om jag alltid hade för avsikt att bli musiker. Sanningen är att det var den minst sannolika vägen för mig; att vara bandledare, extrovert och berömd. Jag var otroligt blyg som barn, rädd för allting och rodnade för det minsta. När mina föräldrar gick ut och



Dokumentärfilmen om Candy hade premiär strax före jul.



”When I want Sax, I call Candy!”. Det säger Prince i videon till Partyman (1989). Deras samarbete började med att Candy skällde ut honom.

åt satt jag mest gömd under bordet. Men jag hörde så mycket musik och såg så fantastiska konserter att jag tänkte att jag kanske kunde slå mig på musik trots allt. Till slut kom jag fram till att jag kanske inte behövde vara bäst på saxofon och smartast på affärer, bara jag var mig själv och tog vara på den talang jag hade.

Studerade du musik och komposition?

– Inte alls! Jag började på sopransax men bytte snart till altsax. Min pappa gav mig en enda lektion och vi började gräla nästan direkt! Det fanns egentligen inga bra skolor för jazzmusik i Nederländerna på den tiden. Pappa såg istället till att jag fick plats i en blåsorkester och det blev min skola.

– Min pappa var ett stort namn på landets jazzscen, men så skulle han anlita en ny bassist, och tog in en el-bassist istället för ståbas. Han började också plocka in folk som kom från pop och rock, eftersom han ansåg att jazzens framtid låg i att ta in sådana influenser. Alla på jazzscenen fullkomligt hatade honom för det. De kastade till och med ut honom ur den organisation som stödde jazzmusiker ekonomiskt, den som han själv hade grundat. Det var vidrigt att se min pappa behandlas på det sättet av sina vänner. Så jag tänkte, ”Må fan ta er! Vi skaffar nya vänner, nytt folk att spela med.” Och en stor del av min stil har vuxit fram ur den brytningen med den traditionella jazzvärlden i Nederländerna. Det tuffade till mig och gav mig en helt ny väg inom musiken.

Jag har för mig att du också tuffade till dig med Prince? Till och med skällde ut honom?

– Det började egentligen med att en konsertarrangör här i landet bad mig att vara förband på två konserter med Madonna 1987. Jag var tveksam, tyckte att det rent musikaliskt låg långt från vår musik; trodde att hennes fans skulle avsky oss. Arrangören stod på sig och spelningarna gick galant. Ett år senare bad samme arrangör mig att vara förband på en serie konserter med Prince. Jag tackade ja direkt! Jag var ett super-fan på 18 år! Jag och bandet repade stenhårt i tre veckor. En timme innan vi skulle gå ut scenen kom någon och sa, ”Ni kommer inte få spela, så kan ni ta bort era instrument från scenen?” ”Va?” sa vi. Jag återvände hem, skitförbannad, ”Det är alltså så här superstjärnor bär sig åt! Men jag hade biljetter till hans sista konsert. Det ledde till att jag även fick träffa honom. Och jag skällde ut honom! Han hade ingen aning om att jag anlitats och avbokats som förband. Han bad mig komma ut på scenen och spela med honom för att gottgöra det hela. Han var ju megastor och helt omgiven av ja-sägare. Och så träffade han plötsligt mig, ►



Candys blandning av musikstilar har sin grund i den nederländska jazzvärldens behandling av hennes pappa. Både hon och pappan vände den världen ryggen.

- förbannad över att ha blivit behandlad illa. Han gillade att jag var tuff och självständig.

Du spelade på hans plattor och turnerade med honom. På videon till *Partyman* säger han till och med "When I want Sax, I call Candy!"

– Han gillade att jag spände över ett så brett register. Han bjöd mig till Paisley Park och det ledde till ett långvarigt samarbete. Han tog alltid

"Friso hade lagt ner ett enormt arbete och all sin passion på att utveckla den, och den har ett fantastiskt sound."

hand om mig och min mamma. Vi flög första klass överallt. Ibland slängde han ut mig ur kontrollrummet när han ville jobba ensam. Men aldrig när mamma var närvarande. Jag tror att vi var otroligt exotiska för honom; två blonda kvinnor som talade ett underligt språk. Precis som han själv kom jag från en musikalisk familj, men till skillnad från hans bråkade vi aldrig. Han älskade att kvinnor spelade musik och han uppmuntrade mig på alla vis. Mer än jag faktiskt insåg då. Ibland blev jag less på de utdragna inspelningarna och åkte hem. Så kunde det gå några år, och så tog vi upp samarbetet igen. Den sista gången vi sågs var inte så bra. Vi trodde att vi skulle jobba tillsammans igen, men det blev tyvärr aldrig av.

På tal om kvinnor och musik. Du har varit med ett bra tag. Har du märkt förändringar efter Metoo?

– När Metoo drog igång skämdes jag lite grann, för jag insåg hur skyddad jag alltid varit. Jag hade ingen aning om de helveten som många andra kvinnor genomgått. Min pappa var stor i branschen, och min mamma följde med mig överallt. Jag fattade inte varför då, jag trodde att hon tyckte det var kul. Långt senare fick jag reda på att hon själv

råkat ut för otrevliga saker. Så där har jag haft tur. Jag trodde att jag var så väl insatt i frågor om mångfald och rasism, men när jag har haft diskussioner med afroamerikaner och svarta i Nederländerna har jag insett hur lite jag faktiskt vet. Jag trodde tidigare att vi var mer toleranta här i landet, men det är bara en myt. Och det är dags att vi i Europa tar tag i vår historia, vår del i slaveriet och rasismen. De tankarna återspeglas även på plattan.

Du spelar konserter, men det verkar vara lika viktigt att bjuda publiken på en show?

– Det var något jag plockade upp tidigt från min pappa, och naturligtvis från alla konserter jag såg. Det som jag minns starkast är de tillfällen där musikerna verkligen grep tag i publiken, engagerade den. Om inte med show, så kanske med magnetism, mysterier, glamour. Folk som Sonny Rollins och Miles Davies. Min pappa använde musiker från hela i världen, och det blev alltid show. Ibland ingick det dans eller eldslukare, och vartenda solo var ett stycke underhållning. Allt det tog jag till mig.

Du bytte från Selmer till en Freewind-sax för omkring 10 år sedan?

– Den klassiska saxofonen är Selmer Mark VI, vår motsvarighet till Stradivarius, och de gamla är bättre än de nya. Jag hade spelat på en rad olika saxar genom åren men när jag fick en gammal Mark VI kändes det som att jag aldrig mer skulle byta. Men så blev jag kontaktad av Friso Heidinga, som lättast kan beskrivas som arketyper för en "galen vetenskapsman". Han berättade att han älskade jazz, hade byggt en prototyp till en egen saxofon och frågade om jag ville prova den? Jag var en aning blasé för det händer titt som tätt att folk försöker pracka på mig saxar. Men jag fick hem den och testade den. Det var närmast en chock, för den var mycket bättre än min Selmer! Så jag behöll den, trots att det var en prototyp. Jag betalade inte för den men hjälpte till med marknadsföring när den sattes i produktion. Friso hade lagt ner ett enormt arbete och all sin passion på att utveckla den, och den har ett fantastiskt sound. Ibland är jag tvungen att lämna in den för justering och jag är över honom som en hög, för han är ju verkligen "den galne vetenskapsmannen". Han vill alltid experimentera med nåt, och jag vill verkligen inte förlora mitt speciella sound!

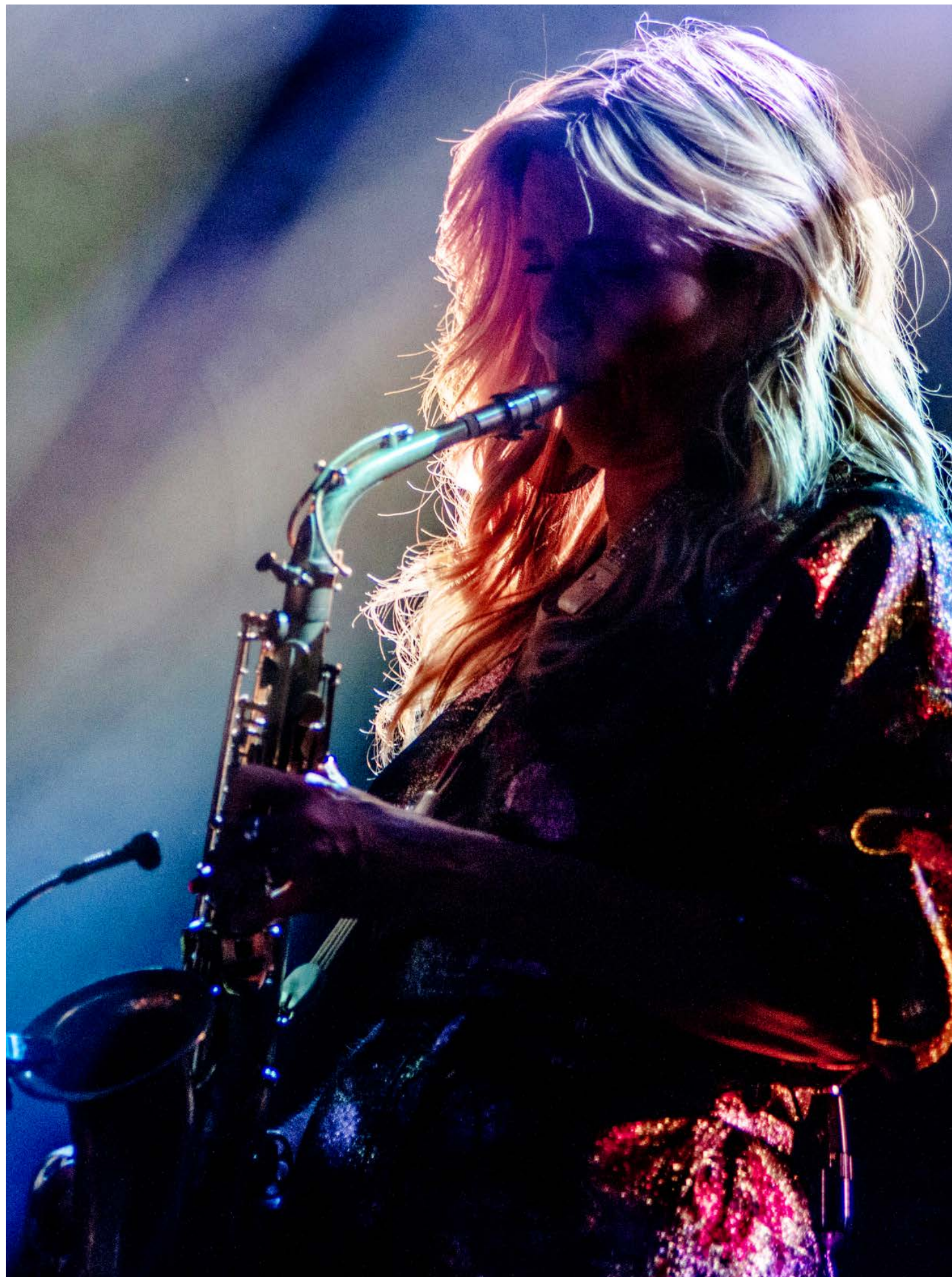
mm



"Arketyper för galen vetenskapsman". Saxbyggaren Friso Heidinga.



Selmer Mark VI – saxarnas Stradivarius.



Konserterna är väldigt mycket shower, något Candy tidigt plockade upp från fadern.

För ljudproffs i jakt

Monitor Roadshow är Nordens största turnerande B2B-mässa för yrkesverksamma inom den audiovisuella branschens alla delar, inklusive **ljudtekniker** och **musikproducenter**, med fokus på mötet, tekniken och affärer.

Tammerfors | 2 maj

Åbo | 3 maj

Helsingfors | 4 maj

Bergen | 9 okt

Trondheim | 11 okt

Oslo | 12 okt

Umeå | 24 okt

Sundsvall | 25 okt

Gävle | 26 okt

Malmö | 8 april '24

Göteborg | 9 april '24

Stockholm | 11 april '24

på framtidens teknik



monitor
RoadShow

Text: Gunnar E Olsson med hjälp av Bo Hansén
Foto: Gunnar E Olsson & Mona Flymar

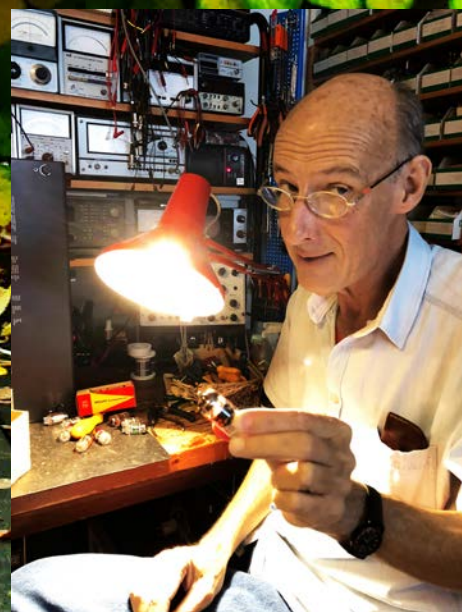
Gunnar guidar:

Så bygger du din egen Fender Tweed Deluxe

En sista "tweak"...

För er som följt vår bygg-din-egen-gitarrförstärkare-serie kommer nu en tredje och avslutande del, där vi kompletterar med lite tankar och tips kring vad man skulle kunna förbättra hos vår Tweed Deluxe-klon. Häng med!

Trots den något surmulna uppsynen är det en väldigt nöjd förstärkarbyggare, som vi lyckats fånga på bild.



Vår förstärkarguru Bosse Hansén har varit till stor hjälp i byggandet.



Här ser vi version 1 av jordbussen. Verkligen inte optimalt.

"Nu låter min Tweed Deluxe bättre än vad jag någonsin skulle ha vågat hoppas. Helt gudomligt!"

Under några månader har vi hemsökt, eller lyckliggjort (beroende på hur man ser det), läsarna i Musikermagasinet med en serie om hur man bygger en alldeles egen rörförstärkare. Ytterst behjälpliga har förstås representanter för företaget Nordström Audio i Ramlösa varit, och i förra numret blev bygget färdigställt. Men ... vi har förstås funderat lite på vad man skulle kunna göra för att förbättra den lilla SE3-stärkaren, utan alltför mycket besvär.

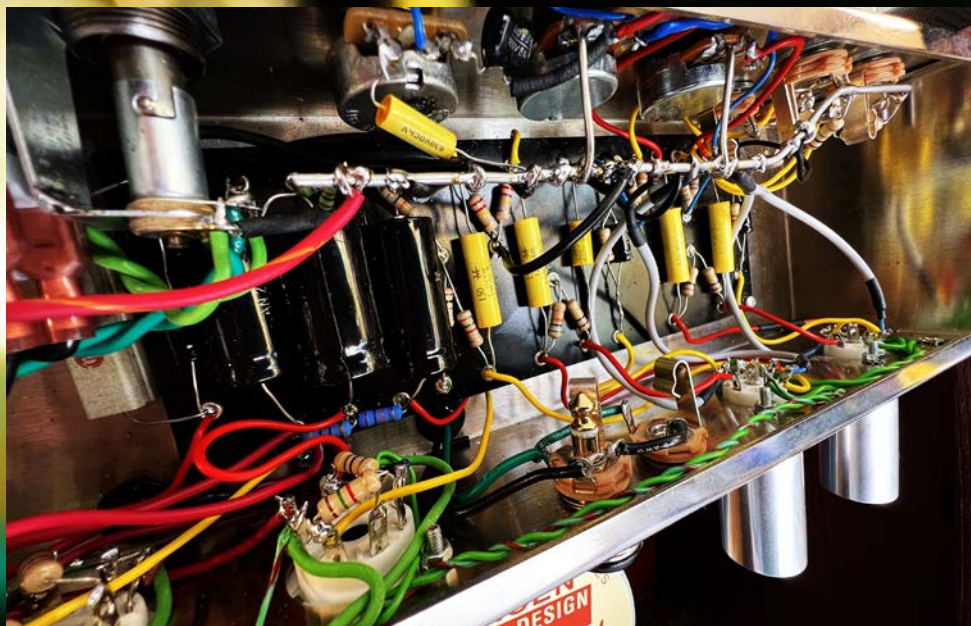
Här kommer min egen (och hela Sveriges förnämsta) förstärkarguru, Bo Hansén, än en gång in i handlingen. Redan under byggets gång tog jag hjälp av honom för att få tips och råd kring byggandet, men efter att förstärkaren blivit klar fanns det ändå ytterligare några frågor som jag gärna skulle vilja få svar på, så jag tog kontakt igen.

Fyra ingångar och en bakvänd volymkontrollkoppling

Tweeden var en mycket uppskattad munspelsförstärkare, och då behövde man förstås en ingång som funkade bra för dåtidens mikrofoner, men den användes även för att koppla in pedal-steel-gitarrer, dragspel och annat smått och gott. Redan från början hade den fyra olika ingångar. En Bright- eller Instrument-uppsättning, med två ingångar med olika känslighet. En Normal- eller Mic-uppsättning, också den med två olika känsligheter på de båda ingångarna. Namnen ändrades längs resans väg.

Kruxet med de här båda uppsättningarna är att man valt en lite udda konstruktion/koppling vad gäller volympotarna. För att slippa lägga till ytterligare en rörhalva av en dubbeltriöd i försteget, har man valt en annan lösning. De båda volymkontrollerna är inte kopplade som

hos en "vanlig" förstärkare. Här går istället signalen *in* på den så kallade "vipern", den rörliga delen i vridpotentiometern, inte *ut*, som är det vanliga. Man löste problemet med att kunna mixa de båda kanalerna, utan mix-motstånd – som ger signalförlust/dämpning – på det här viset. En effekt av den här lite bakvända lösningen är att volympotarna påverkar ljudet även på den angränsande kanalen. Om man ansluter en gitarr på en av bright-ingångarna påverkas alltså ljudet även om man vrider på volymratten för normal-kanalen. Och tonkontrollen påverkar i princip bara bright-kanalen, men även *volymen* påverkas. Allt det här medför att volymkontrollen får en "dålig" logaritmisk kurva, där ljudet kommer väldigt fort mellan 0 och 1 på volymkontrollen – det är alltså svårt att spela riktigt lågt. Men det går även att påverka ljudet väldigt mycket med alla tre kontrollerna.



Version två av jordbussen. Här har vi också ersatt två av filterkondensatorerna (de svarta till vänster i bild) med betydligt fetare doningar. Notera även de gröna, tvinnade kablarna nedtill i bild, som nu smyger längs chassikanten.



Man kan dessutom "patcha" ljudet med en kort extrasladd mellan de båda kanalerna, för ytterligare ljudmöjligheter. Läs gärna på nätet om det här; där finns massor av tips på olika inställningar för att skapa olika sound med Tweed Deluxe.

Likriktardelen

Jag förstår att inte alla har tillgång till vare sig en förstärkarguru, eller den tekniska utrustning eller kunnandet som motsvarar en Hansén. Jag vill också påpeka att även utan alla de här små förbättringarna som vi kommer berätta om i den här artikeln, bör SE3-byggsatsen resultera i en riktigt trevlig och välljudande förstärkare, om man är noggrann i alla skeden av byggandet. Men ... det känns fel att inte dela med sig av de här extratipsen, eftersom flera av dem är tämligen enkla att genomföra även utan experthjälp,

och de kan dels göra att förstärkaren brummar lite mindre, samtidigt som man kanske kan lära sig ett och annat, som kan vara bra att ha med sig den dag man bestämmer sig för att ge sig på ytterligare ett byggprojekt.

Vi började med att mäta upp förstärkaren på en rad punkter. Vi kollade dels hur mycket effekt vi fick ut. Dels tittade vi även på vågformer och konstaterade att det inte såg helt optimalt ut när förstärkaren "gick i klipp" vid full effekt.

En mätning av likriktarröret i rörprovare bekräftade att det inte var helt kurant. Dels hade vi tidigare hört smällar vid uppstart, som vi antog kom från det, och dels orkade röret inte ge den spänning som förstärkaren var tänkt för. Jag kontaktade Nordström Audio och ett nytt 5Y3GT-rör lades omedelbart i deras utgående post. Prima service där!

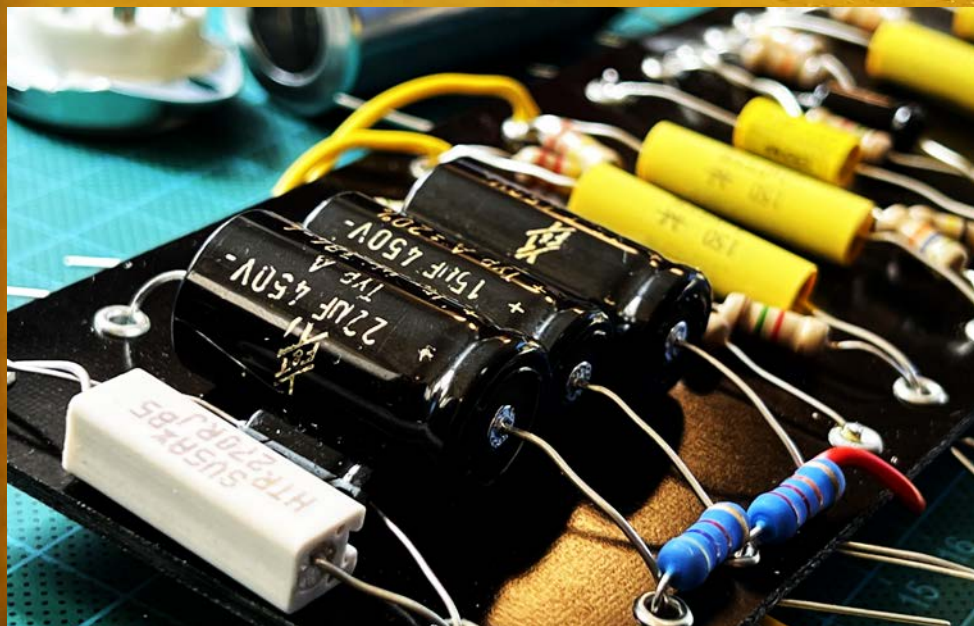
Vi bytte i vilket fall 5Y3GT-röret mot ett

GZ34/SAR4, ett rör som har mindre spänningsfall, men framför allt var det nya röret helt. När vi sedan mätte på förstärkaren fick vi genast både rätt uteffekt och snyggare symmetriskt klipp vid full uteffekt. Vi hade ju tidigare ett ganska fult resultat från oscilloskopet, där man tydligt såg att förstärkaren klippte osymmetriskt. Något som absolut inte heller låter särskilt snyggt.

Det går utmärkt att byta 5Y3 eller SU4 till GZ34 i en förstärkare som av någon anledning har något för låg anodspänning, och på så sätt få upp den ett snäpp.

Samtidigt tål GZ34 en överdimensionering av filterkondensatorerna (mer μF), och på så sätt kan man få ner brummet ytterligare (mer om det under *Kraftigare Kondensatorer*).

En GZ34 är ett "duktigare" likriktarrör och gör att man får en rappare förstärkare ►



Katodmotståndet R23 på 270 Ω (vitt, närmast kameran) blir rejält varmt, och placeras det alltför nära kondensatorn C10, skulle det kunna förkorta kondensatorns livslängd väsentligt.

2 AMP



(mindre "sag", och något bättre head-room) och samtidigt en fastare bas. Ljudet spricker inte upp så tidigt. Nu finns det ju olika åsikter här, och en del föredrar att en Tweed Deluxe spricker upp på lägre volym. Smaken och baken, ni vet...

Ett alternativ kan då vara att använda ett SU4-rör, vilket ligger någonstans mellan ett SY3GT och ett GZ34 när det gäller spänningsfall. Men SU4 drar 1 ampere mer i glödström, så det är bra att kolla att nättansformatoren klarar detta.

Om man inte känner att man absolut *måste* använda ett rör som likriktare, finns det även möjlighet att istället använda diodlikriktare. Det finns färdiga sådana att köpa, bland annat från Nordström Audio, för strax under tvåhundra spänn. De är då monterade på en rörsockel och fullt kompatibla med det som normalt ingår i en SE3-byggsats. Det är bara att

lyfta ur röret och istället sätta i diodlikriktaren. Det är dock värt att nämna att förstärkaren inte betar sig *riktigt* på samma sätt med en diodlikriktare som med ett likriktarrör.

Och när det gäller förstegsrören kan man där prova med att byta 12AY7 (V1-röret) mot ett 12AX7 för att få ett lite skitigare ljud, eller byta 12AX7 i position V2 mot ett 12AU7 för mer head-room, men också lite svagare volym. Just att byta mellan 12AX7, 12AY7, 12AT7 och 12AU7 är ett allmänt känt knep för att få olika gain i stegen där rören sitter, men det blir aldrig helt optimalt, eftersom några motstånd också bör bytas för att rörens "arbetspunkt" skall ligga rätt.

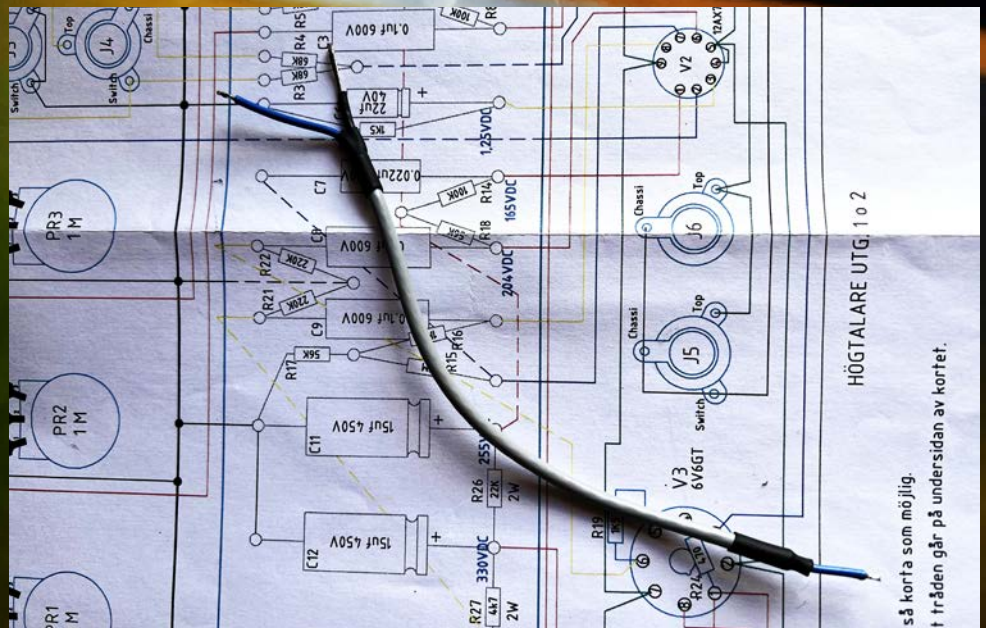
Minska surr/brum - skärma bakstycket

I grund och botten är det här en tämligen enkel konstruktion, och det borde vara rätt enkelt att

få en bra bild av hur allt fungerar, och vart alla sladdar ska gå. Men erfarenheten visar att det trots det kan göra storskillnad på slutresultatet, beroende på exakt *hur* man drar sladdarna, och i vissa fall även vilken typ av sladd man använder.

Det finns dock andra åtgärder som inte är alltför krävande. Det enklaste är att skärma hela innanmätet på förstärkaren. Chassit i sig skärmar ju en stor del av elektroniken på ett tämligen effektivt sätt, men den öppna baksidan är förstås en känslig punkt. Där sitter det ju ett bakstycke av trä, och trä har faktiskt inte särskilt bra skärmande egenskaper.

Vi testade hur det *skulle* kunna fungera genom att helt enkelt tillfälligt ersätta bakstycket med en rejäl aluminiumplåt. Det hördes genast en klar sänkning av surret/brummet, men man behöver faktiskt inte skruva fast en solid



Här har vi prototypen till de skärmade sladdar vi använt. Skärmen jordas endast i ena änden.

så korta som möjlig.
t tråden går på undersidan av kortet.

**"En del föredrar att en
Tweed Deluxe spricker upp på lägre volym.
Smaken och baken, ni vet..."**

aluminiumplåt på baksidan av förstärkaren för att uppnå den här effekten. En liknande effekt – fast mycket enklare – får man genom att limma fast en vanlig hushållsfolie (aluminium, inte plast!) på insidan av det bakstycke av trä, som skyddar förstärkeriet mot yttre åverkan. Samtidigt får man även se till att själva chassit sticker ut någon millimeter ur kabinettet, så att man får riktigt bra kontakt mellan chassi och det aluminiumklädda bakstycket, när det skruvas på plats efter folielimningen. Är man osäker kan man löda en sladd till chassit och skruva fast den i den del av bakstycket som är aluminiumklädd. Då blir det riktigt stadig kontakt.

Jordbussen

Bosse rekommenderade ju – som vi berättade i del 2 – att göra om jordbussen helt och hål-

let, jämfört med hur jag hade gjort från allra första början. Jag hade ju bland annat lött den direkt mot baksidan av potarna. Det fungerar helt okej när man ansluter jorden i gitarrer, men i förstärkare är vi mer noga med var vi fäster jordtråden/bussen. Den ska ju helst inte anslutas till chassit/jord på mer än ett ställe, för att undvika jordslingor, som i sig kan orsaka brum. Bosse förser mig med en betydligt grövre oisolerad tråd, och jag löder fast den vid överkanten på de båda översta ingångsjacken. Dessa båda jack är ju, eftersom det är oisolerade telekontakter, tidigare redan jordade i chassit (i princip i samma punkt), och i och med att jag fäster bussen mot *båda* dessa får vi en mycket stabil buss, rent mekaniskt. Vi vill ju inte att en helt oisolerad tråd ska ramla ner i förstärkeriet och där orsaka diverse kortslutningar mot andra komponenter.

Det här var den bästa platsen att jorda till chassit. Vi hade även kollat att istället koppla andra änden av jordbussen till chassit på några olika ställen, men vi noterade att vårt val vid ingångsjacken påverkade brummet mest i positiv riktning.

Jag använder sedan den något tunnare oisolerade tråden (som fanns med i den ursprungliga byggsatsen) för att ansluta till de punkter i potarna som skulle gå till jord, det vill säga lödöra 1, som sitter längst till vänster bakifrån sett, på de båda volympotarna. De här båda trådarna stadgar upp jordbussen ytterligare så den sedan känns väldigt stabil.

När detta är klart kopplar vi alla andra komponenter som ska jordas till denna jordbuss i tur och ordning. Först i den öppna änden av jordbussen, närmast nättransformatorn, jordas center-tappningen på högvoltslindningen ►



och centertappen på glödlindningen – eller utfasningsmotstånden om inte centertapp finns. Därefter kommer katodmotståndet med sin avkopplingselektrolyt, och sedan filterelektrolyter i den ordningsföljd de sitter på kortet. Det bästa resultatet blir om varje komponent som skall jordas här har sin egen kabel till jordbussen, alltså *inte* först sammankopplas på kopplingsplattan, och sedan går med en gemensam kabel till jord-skenan.

Nånstans på vägen lyckades jag även klämma in kondensatorn C14 från ton-poten.

OBSERVERA! Den gul/gröna skyddsjord-kabeln i nätsladden skall *inte* lödass på jord-skenan, den skall sitta i ett eget lödöra, som omsorgsfullt skruvas fast i chassit med skruv, låsbricka och mutter. Lämplig placering är nära nätttransformatorn, någonstans där nätsladden kommer in i chassit.

Kraftigare kondensatorer

Och så var det det där med kondensatorerna. För att kunna filtrera bort ytterligare lite brum, beslutade vi oss för att byta ett par av de tre filterkondensatorerna. Vi behöll den första kondensatorn – C13 på kopplingslayouten från Nordström – på 22 μF (450 V). På så sätt hade vi garderat oss för om vi vill återvända till att använda ett 5Y3GT-rör som likriktare, i stället för GZ34.

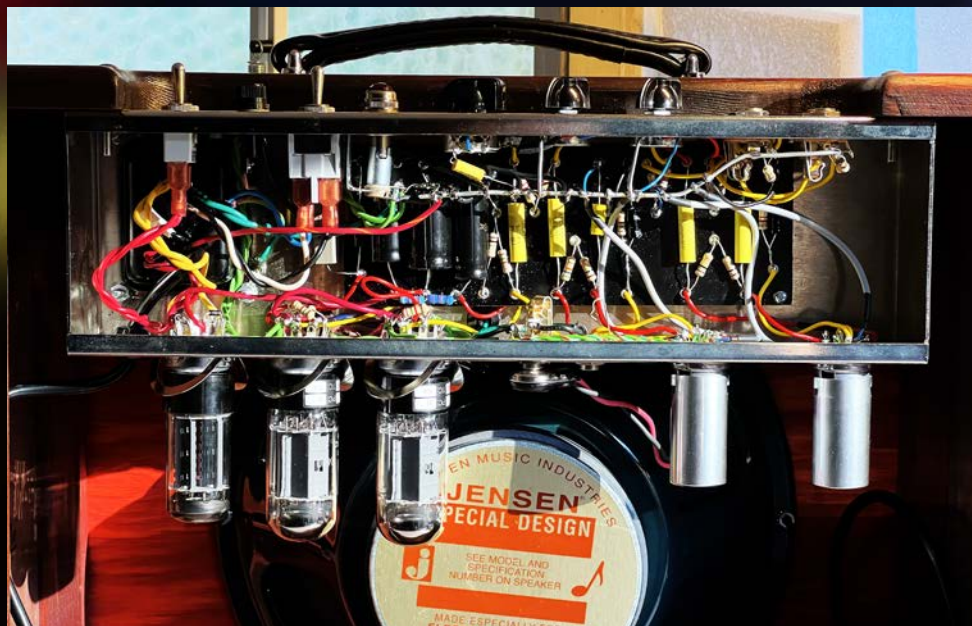
GZ34 klarar av att hantera kondingar med högre värden, men 5Y3-röret tål inte mer än 22 μF , placerat som första filterelektrolyt.

Kondensatorerna C11 och C12 kunde vi däremot höja värdena på, utan att äventyra kompatibiliteten med 5Y3, eftersom dessa matas med ganska höghögiga seriemotstånd, och de ger då också mycket mindre ripple/brum med ökade värden.

C12 fick bli en 47:a på 450 V, medan vi av utrymmesskäl fick nöja oss med en 47 μF kondensator på 350 V när det gäller C11. Eftersom kondensatorer av den sorten blir betydligt större, om de ska ha större kapacitans- och spänningvärden, fick vi helt enkelt inte plats med två 47 μF på 450 V i bredd på kortet, och C12 behöver ju enligt layouten "bara" hantera runt 255 V. Vi hade kanske klarat oss med två 350-voltskondingar men vi ville ha en viss säkerhetsmarginal.

Mera surr/brumjakt

Ett led i jakten på brummet var, som vi påpekade i förra numret, att både tvinna vissa av kablarna, och dessutom se till att de placerades på ett sätt så att vi kunde dra nytta av den bockade chassiplåtens skärmande egenskaper. Så många av kablarna som möjligt drogs ner i vinklar och



Här ser vi den slutliga versionen av innanmätet på vår 5E3-förstärkare.

"Alla de ovanstående åtgärderna har bidragit till att sänka brum och surr..."

vrår av chassit, och de som hanterade glödspänningen till rören tvingades verkligen ner i smygen på chassit. Ett tips från Bosse var att lägga några små klickar av Casco kontaktlim eller silikon längst ner i vinkeln, för att hålla de tvinnade kablarna på plats.

Jag hade tidigare dragit sladdarna med prioritering på att de skulle vara så korta som möjligt. Detta resulterade i att de svävade i luften ovanför stiften på rörhållarna. När de istället smög längs kanten på chassit kom glödspänningskablarna längre bort från rörhållarna, och genererade då mindre surr/brum. Dessutom ser det förstås mycket snyggare ut.

Skärmade sladdar

Men vi hade fortfarande *lite* för mycket brum. Där finns det en hel del åtgärder för att få apparaten ännu tystare.

Vi gjorde först en *provisorisk* lösning, där vi bytte ut de fyra blå sladdarna, som går till de olika rörhalvornas galler i rören V1 och V2, mot skärmad kabel, bara för att höra hur det påverkade brummet. Speciellt den kabel som går från volympotarnas mixpunkt var extra känslig för att fiska upp brum och andra störningar, så här var det extra viktigt med en skärmad kabel. Vi märkte att även när vi bytte ut de tre andra mot skärmade kablar – det vill säga de två från ingångs-jackarnas 68-kiloohmsmotstånd, och den kabel som matar fasvändarrörets galler – hjälpte detta till att få ned brummet ytterligare ett snäpp.

Skärmkablarnas ena ända skall vara jordade i jordbussen, och vid rörens galler skall skärmen vara avklippt.

Jag fick även lära mig hur jag skulle förbereda de skärmade sladdarna och hur de skulle

isoleras med krympslang, så att inte skärman slutningen eller den klippta skärmen i en av ändarna skulle kunna kortsluta intilliggande stift på rörhållarna eller något annat vitalt. Och med det skickades jag hem för att göra om en hel del, och (förhoppningsvis) göra rätt.

Som tur är finns en affär i Göteborg (Tema Elektronik), där man kan köpa rör, kondingar och allt annat som behövs till en förstärkare, så jag passade på att inhandla det som behövdes för att "uppgradera" förstärkaren till de nya specarna.

Jag hade ju fått i hemläxa att lösa detta, så jag gjorde i ordning de fyra skärmade kablarna (se bild), som skulle ersätta de blå sladdarna, till punkt 2 och 7 på rören V1 och V2, och löt dem på plats. De här skärmarna jordades enbart till jordbussen, och inte vid rörhållaren. ▶



"Det kan onekligen vara ytterligare några åtgärder för att få en ännu tystare stärkare, och det är ju alltid välkommet."

Andra korrigeringar

Vi misstänkte även att den lilla katodelektrolyten, kondensatorn C10 (22 µF, 40 V) skulle få begränsad livslängd om den värmdes upp av det keramiska katodmotståndet, om det var placerat så nära som det var på kortet. Även det keramiska katodmotståndet borde bytas mot ett med högre effekt och bättre kvalitet. Det hade redan börjat missfärgas en aning av värmen på den korta tid jag kört förstärkaren.

Där rekommenderas ett VTM/Vitrommotstånd på 5 eller ännu hellre 9 W. Det bör monteras så långt från avkopplingselektrolyten, och så långt ut från kortet, som möjligt, för värmens skull.

Alla de ovanstående åtgärderna har bidragit till att sänka brum och surr, men man kan ju fråga sig varför det här inte behövdes på Fenders original, när det har så god effekt på denna byggsats/kopia. Svaret är att i vårt fall

är det en annan nättransformator som troligen är monterad/orienterad på ett annat sätt än hos originalet, man har kanske ett annat val av komponenter, annat material i chassit, och många andra små detaljer som man normalt kanske inte reflekterar över. Fenders konstruktörer har själva säkerligen vänt och vridit på nättransformatorn för hitta tystast möjliga läge, och sedan monterades alla på exakt samma sätt. Även kabeldragningen provades ut för bästa resultat, och sedan gjordes även detta på exakt samma sätt i serieproduktionen. Men även en del originalförstärkare kan ha en hel del brum och surr, och detta kan många gånger bero på saker som avvikande kabeldragning, eller att man kanske fått en ny leverantör av nättransformator och komponenter, där Fender ännu inte hunnit kompensera och ändra för brum/surr som orsakas av detta.

Det finns en hel del modifieringar på SE3-

förstärkaren som görs, och redovisas, på nätet, men jag anser inte att det vi gjort här är några modifieringar. Vi har ju – i princip – behållit alla komponenter från originalet. Vi har bara sett till att utnyttja den här konstruktionen på bästa sätt, och i görligaste mån sett till att få ner störande brum till en absolut miniminivå. Jag är övertygad om att Leo Fender hade uppskattat det vi gjort, och gett oss sitt fulla stöd, om han fortfarande hade funnits bland oss.

Men visst, så här ser det ju inte ut på originalet, med det kan onekligen vara ytterligare några extra åtgärder för att få en ännu tystare förstärkare, och det är ju alltid välkommet.

En detalj vad beträffar utgångsjacken

Det brukar ju varnas för att det alltid ska sitta en högtalare ansluten till utgångsjacken på en rörförstärkare, annars kan man bland annat



bränna utgångstransformatorn. Det är väl en bra tanke, men när det gäller Fender har man en väldigt fiffig lösning när det gäller just de (vanligtvis) två utgångjacken. De är nämligen kopplade så att det är kortslutning om ingen högtalarsladd är inkopplad. Tanken är att inget ska kunna hända med utgångstrafon, även om ingen högtalare är ansluten. En bieffekt av Fenders koppling är att det blir extremt lågt ljud (om ens något) om man råkar koppla in högtalarsladden till fel jack. Det jack som sitter närmast slutrören är huvudutgång. Det andra jacket är till för att koppla in ytterligare (extra) högtalare. Jag vet åtminstone en person som råkat göra missen att koppla den interna högtalaren till extra-uttaget, med just ovanstående resultat. Det är marigt att hitta felet, om man inte är medveten om Fenders kopplingsvariant. Jag själv hade ingen aning om detta, innan Bosse förklarade det för mig. Och naturligtvis

är även denna Tweed-klon kopplad på samma sätt. Bara så ni vet.

Uppdatering

Jag har – efter att bygget blivit klart – fått en ny och reviderad version av arbetsmanualen från Nordström Audio. Den är klart bättre än den som bifogades min byggsats från början. Jag är övertygad om att den kan vara till stor hjälp för en nybörjare som ändå vågar sig på att försöka bygga en första förstärkare.

Det fanns dock en detalj i kopplings-layouten som gjorde att det var svårare än nödvändigt att förstå hur allt skulle kopplas. Alla rörhållare avbildades därunderifrån, menspeglvänt. Visserligen var alla kontaktbleck numrerade – på samma sätt som hos de riktiga hållarna – men just det faktum att man hela tiden var tvungen att vända på dem i huvudet, gjorde det hela onödigt krångligt.

I den nya arbetsmanualen finns rörhållarna

nu avbildade korrekt underifrån, men det hade varit bra om även kopplings-layouten hade fått denna uppdatering. Det är ju den man sitter med när man drar alla sladdar. Vi håller tummarna för att det är på gång.

Man skulle även kunna skicka med ett kopplingschema på SE3 från Nordström Audio. Det skulle kunna underlätta för den som på allvar vill begripa hur allt är kopplat.

Lycka till!

Och ett gigantiskt tack till Bosse Hansén, som bättre än någon annan i det här landet, vet hur man fixar till en förstärkare!

Personligen känner jag mig nu redo för att ge mig på att bygga en Vibrolux, eller kanske en liten Fender Champ. Få se nu... Var har vi telefonnumret till Nordström Audio nu igen? Hoppas bara att de inte tröttnat på alla mina okunniga frågor...

mm

PMC SPEAKERS 6-2



BAREFOOT Footprint 01



HEDD AUDIO TYPE 20 MKII



Magnetone Techniques EQP1-AS



Handbyggda Pultec-style rör-eq's byggda med vintage komponenter och point-to-point anslutningar



H2 Audio Helios Channel



CHANDLER LIMITED RS660



OVERSTAYER 8755 Modular Channel



goldenagemusic

Välkommen till vår nya webshop med Fyndhörna:
www.goldenagemusic.se



AD/DA omvandlare med high end ljudkvalitet

Dream Series ADA-128

Kompromisslös AD/DA omvandlare. upp till 128 kanaler med Pro Tools, Dante, MADi och AES anslutning



Lyra 2

Ultra transparent AD/DA omvandlare med klass-A mikrofonförstärkare och soft clip





40

Ehrlund Nano

MIKROFON

Det finns mikrofontillverkare som envisas med ett ständigt snegla på gamla etablerade konstruktioner. Och så finns de som verkligen vågar tänka utanför ramarna. Ehrlund hör till den senare kategorin. Vi testar deras senaste bidrag till mänskligheten...

MÅNADENS TESTER

48



Arturia Minilab 3

MIDI-KONTROLLENHET

Den kompakta MIDI-kontrollenheten Minilab är en av Arturias riktiga storsäljare. Nu finns en version 3, och vi är så klart nyfikna på att kolla lite närmare på den.

54



Neve 88M
Dual Mic Preamp
& USB Audio Interface

LJUDKORT

Ett ljudkort med ett par riktigt bra micksteg, det är nog vad alla studionördar önskar sig. Och handlar det då om micksteg från Neve är i alla fall min lycka gjord. "Read on", som de säger i England!

64



Steinberg Materials

MJUKVARA

Steinberg och Magnetic 96 lanserade för en tid sedan instrumentserien Materials, med fokus på organiska ljud där det abstrakta och det verkliga samverkar i spännande klanger. Vi tittar, och lyssnar, lite närmare på Wood & Water samt Metal & Ice.

SÅ HÄR GÅR

VÅRA TESTER TILL

Alla tester i MM är utförda av skribenter med hög expertis och lång erfarenhet inom sitt eller sina områden. Samtliga produkter granskas utefter en generös testperiod för att skribenten ska kunna genomföra en rigorös bedömning av allt från spelbarhet ned till minsta komponent. Men det allra viktigaste är att du som läsare får dina frågor besvarade:

- Är den här produkten bra?
- Passar den här produkten mig?
- Är den prisvärd?



MM REKOMMENDERAR

MM Rekommenderar är det högsta betyget vi delar ut. För att en produkt ska erhålla den här utmärkelsen krävs att den håller tillräckligt hög nivå för inget ska nämnas under rubriken "Minus" i betygsättningen.

MM REKOMMENDERAR

Warm Audio
WARMDRIVE

TESTADES I NR 1-2023

Med en rätt stor portion av inspiration hämtad från Zendrive har Warm Audio lyckats skapa en mycket användbar gitarrpedal med sin WarmDrive, till ett fördelaktigt pris.

1 995 SEK

DPA
4055 KICK-DRUM
MICROPHONE

TESTADES I NR 7-2022

Baskaggljudet är fundamentet i trumsoundet, och trumsoundet sätter liksom stilen på resten av giget. Vi har upptäckt att romantik mellan en ljudtekniker och en baskaggemikrofon är fullt rimligt.

7 560 SEK

Fender
Mustang Micro

5-2022

Drömmen om en liten, liten manick, som man kopplar in i sin elgitarr, och ut kommer allehanda välljud, har väl levat så länge elgitarrer funnits, eller? Nu har drömmen blivit verklighet. Vi testar Fender Mustang Micro.

1 349 SEK

Steinberg
WaveLab Pro 11

2-2022

I nya versionen av Steinbergs ljud-workbench bjuds det på rejält med nyheter. Vi öppnar WaveLab Pro 11 och kikar på bland annat nya sätt att editera flerkanalsljud, förbättrad visualisering och nya effekter.

5 119 SEK

Arturia
MiniFuse 2

10-2021

MM har tidigare kikat på ett par av Arturias audio-interface i AudioFuse-serien, och gett dem högsta betyg. Vad vore väl då naturligare än att även låta lillebror MiniFuse få hoppa upp på testbänken? Låt oss kolla blodvärdena...

1 595 SEK

Blue Cat
Audio Axiom

10-2021

Blue Cats Axiom är en multieffekt-processor och förstärkaremulering för både gitarr och bas, både fristående och i de vanliga plugin-formaten. Den innehåller flera av Blue Cats fristående pluggar, som Destructor, Re-Guitar, Hot Tuna och Late Replies.

159 EURO

IK Multimedia
AmpliTube 5

10-2021

AmpliTube finns i fyra olika versioner. AmpliTube 5 SE innehåller sammanlagt 80 olika pedaler, förstärkare, kabinett, mickar, och så vidare. AmpliTube 5 erbjuder över 170 modeller av motsvarande apparater, och AmpliTube 5 MAX innehåller över 400 olika enheter.

249,99 EURO

Native Instruments
Guitar Rig 6 Pro

10-2021

Vi har nu kommit fram till version 6 av Guitar Rig, och den har dessutom uppgraderats till Pro. Man betonar dessutom från utvecklarnas håll att GR 6 fungerar utmärkt till så många fler ljudkällor än just gitarr eller elbas.

199 EURO

iZotope
Stutter Edit 2

9-2021

Ett decennium är lång tid, särskilt när det gäller programvaror. Så lång tid har gått sedan iZotope, i samarbete med Brian Transeau (alias BT), presenterade första versionen av Stutter Edit. Idag laddar vi in uppföljaren och kikar på några av de spännande nyheterna.

199 EURO

Lewitt
LCT 440 PURE,
LCT 540 S & LCT 640 TS

8-2021

Det är alltid kul när en mikrofontillverkare vågar bygga mickar som inte hämtat all sin inspiration från någon av alla klassiker från det senaste århundradet. Ett företag som vågat gå lite egna vägar är österrikiska Lewitt.

269, 699 & 899 EURO

Ehrlund Nano

Makalös minimikrofon från Masriket

Det finns mikrofontillverkare som envisas med ett ständigt snegla på gamla etablerade konstruktioner. Och så finns de som verkligen vågar tänka utanför ramarna. Ehrlund hör till den senare kategorin. Vi testar deras senaste bidrag till mänskligheten...





Ehrlund
NANO

Kapseln är faktiskt rund, men inuti den har man monterat Ehrlunds triangulära membran.

TYP kondensatormikrofon, externt polariserad

MEMBRAN Triangulärt membran, som kombinerar egenskaperna hos både stora och små membran

RIKTNINGSKARAKTERISTISK Njure

FREKVENSBOMFÅNG 7 Hz till 87 kHz (!)

KÄNSLIGHET -33 dBV/Pa (23 mV/Pa) @ 1 kHz

DYNAMIK 123 dB

IMPEDANS Ska kunna hantera alla impedanser

EGENBRUS <8 dBA

SIGNAL/BRUS-FÖRHÅLLANDE 86 dBA

ANSLUTNING 3-pin XLR

DIMENSIONER Ø49 x 125 mm

SPÄNNINGSMÄTNING Behöver extern 48-voltsmatning

STRÖMFÖRBRUKNING ca: 2,0 mA

MAX LJUDTRYCK 125 dB vid 0,5 % THD; 131 dB vid 1% THD

VIKT 290 g

ÖVRIGT Levereras med mickhållare

PRIS 9 995 kronor

TILLVERKARE Ehrlund Microphones, www.ehrlund.se

DISTRIBUTÖR Nordic Audio Distribution, www.nordic-audio.eu

+ PLUS

- Oförsämrat snygg frekvenskurva
- Mycket luftig och transparent diskant
- Låter ursnyggt
- Extremt lågt brusvärde
- Väldigt gediget bygge
- Den triangulära konstruktionen hos membranet
- Fasriktigheten
- Fantastiska transientsvar
- Blygsamma matningskrav
- Klart prisvärd

— MINUS

- Endast en riktningskaraktistik – njure
- Levereras med en enklare mickhållare

Ehrlund Nano är tänkt att appellera lite extra till alla hemstudiorävar och musikanter med egen projektstudio. Det finns förstås riktigt billiga kinamickar, som man kan få för ett par tusenlappar eller strax över detta. Om vi däremot kikar på tillverkare som utvecklar sina produkter i västvärlden, men sedan väljer att lägga tillverkningen i något lågbudgetland, blir det rejält mycket dyrare. Där hamnar priset inte sällan någonsans mellan 15 och 20 tusen, ibland till och med mer. Och ofta känns det priset lite väl högt tilltaget för att passa en hemstudioplånbok. Men framför allt, det känns som att man får betala ett kraftigt överpris, enbart för att utveckling och design gjorts på den här sidan om Uralbergen.

Så finns det tillverkare som förlägger både utveckling och tillverkning i Europa. De tidiga versionerna av Blue kom ju från ett av baltländerna, och tyskar och österrikare har under åtskilliga årtionden försett oss med riktigt bra mikrofoner. Ofta har dock dessa alster blivit alldeles för dyra för att kunna passa i en enkel projektstudio.

Sverige, Sverige fosterland...

Men varför gå över ån efter vatten? Vi har ju flera svenska tillverkare som lyckats

producera riktigt bra mikrofoner. Milab råkar vara en svensk tillverkare som blidkat både Bruce Swedien och Michael Jackson med sitt välljud. Pearl är en annan svensk mikrofontillverkare, Line Audio en tredje. Ytterligare en av dessa tillverkare håller till i Siljansnäs i Dalarna. Det råkar också vara hemvist för dagens testobjekt, Ehrlund Nano. Och just den här mikrofonen är den senaste produkten från ett företag som hitintills lyckats charma både flertalet musiksribenter runt om i världen, såväl som en mängd professionella musiker och musikproducenter.

När MM for till Galaxy Studios i Belgien för att se hur Toontrack, med hjälp av den legendariske George Massenburg, skapat sitt enorma trumbibliotek för Superior Drummer 3, hittade vi många godbitar. Bland alla mickar från Neumann, Sanken, AKG, AEA, Sennheiser och andra klassiska mikrofontillverkare, hittade vi ett flertal Ehrlundmickar, som Massenburg använt vid inspelningen. Dels hade man använt Ehrlund EHR-E till samtliga pukor, och dels kom även några EHR-T till användning på halvdistan för trummorna. Och duger det åt Massenburg bör det duga för de mest kräsna av användare. EHR-E var till exempel ett förstahandsval för vår svenske mästergitarrist Micke "Nord"



"Nano har ett eget sound, eller rättare sagt: den porträtterar verkligheten på ett annat sätt än de flesta andra mickar. Ärligare, renare, rakare."

Andersson, när han spelade in Hangar Nord-plattan (se MM nr 2 2022). Ett alternativ som han upptäckte när han producerade en platta med Scorpions.

Ehrlund har många fler mickar i sitt sortiment. Vi har ju som sagt EHR-E, som med sitt lilla behändiga format och sin rätt hårt riktade karakteristik fungerar förträffligt för att närmicka trummor och gitarrförstärkare. Och de tål förstås riktigt höga ljudtryck. Där finns också EHR-M1 och EHR-D – båda dessa tämligen små i formatet och med hög slagtlighet – och EHR-H, en handhållen kondensatormick för live-bruk. Men så finns även ett par mer typiska stormembranare, EHR-M och EHR-T. Båda dessa används flitigt i studiosammahang för både sång och olika akustiska instrument. EHR-M är en mer *traditionell* kondensatormikrofon – även om vi drar oss för att använda just det ordet i samband med Ehrlund. Och EHR-T är en tvåkanalig version av den nyssnämnda EHR-M, där fram- respektive baksidan av mikrofonkapseln har separata utgångar. Det gör att man kan vänta med att bestämma mikrofonens upptagningskaraktistik tills det är dags för mixning. Dessutom har de två sistnämnda mikrofonerna både en mycket hög utsignal och ett extremt lågt egenbrus. I sanning en utmärkt kombination.

Ehrlundmikrofonen

Det unika med Ehrlund-mikrofonerna är egentligen två saker. Dels det speciella triangulära mikrofonmembranet, och dels den fantommatade elektronik som används i kondensatormicken. Båda dessa är i fallet Ehrlund patentskyddade. Om vi börjar med det triangulära membranet bygger detta på Göran Ehrlunds idé om att ett vanligt runt membran har för mycket egenresonanser. Han visar gärna hur formen påverkar hur lång tid det tar för en runt metallföremål att sluta svänga, jämfört med ett lika stor triangulärt föremål. När det gäller cymbaler, gong-gongar och liknande, väljer man ju en rund form, för att de ska kunna klinga en längre stund, men när det gäller mikrofonmembran är detta verkligen ingen önskvärd egenskap. Membranet bör kunna svara oerhört snabbt på ett ljud eller en ljudstöt, men det ska ju inte fortsätta klinga, när ljudet upphört. Det här var något som Ehrlund kom fram till efter att ha jobbat med ljud och inspelningsteknik i 30 års tid. Det var även anledningen till att han först tog fram kontaktmickar (EAP) med den formen.

Sedan 2007 har Ehrlund samarbetat med Research Electronics, även det ett lokalt företag från Dalarna. Företaget startades av Sven-Åke Eriksson, tillsammans med Hans och Carina

Eriksson, redan 1987, och idag fokuserar man på att skapa kundanpassad elektronik inom en mängd olika verksamhetsområden.

Research Electronics utvecklade den ursprungliga elektroniken i Ehrlundmikrofonen och hjälpte till att ge den sin fulla potential. I sin nuvarande skepnad är elektroniken transformatorlös, och den kräver mycket lite ström från fantommatningen. Tillsammans med kapselkonstruktionen gör den sitt till för att ge mikrofonerna både ett lågt egenbrus, och en fasren och oerhört imponerande frekvenskurva. Detta gör förstås att Ehrlundmikrofonen kan fås att låta mycket naturligt.

Ehrlund Nano

När det gäller priset har tillverkaren lyckats lägga sig strax under tio tusen kronor. Och vad målgruppen beträffar, tänker man sig att projektstudiomänniskor i första hand ska vara intresserade av en mick för att spela in sång och akustiska instrument – just de områden där Ehrlund Nano glänser allra tydligast.

Vad gäller konstruktionen har man gjort mikrofonen i svarteloxerad aluminium med ett rejält, silvrigt galler som skydd mot yttre överkan, och – i viss mån – även mot blås- och puffljud. Den är liten och nätt i formatet, vilket kan vara ett plus i en hem- eller projektstudio, ►



"Här har vi helt enkelt en mikrofon med ett ypperligt transientsvar."

► och tack vare aluminiumkonstruktionen är den, med sina 290 g, betydligt lättare än vad man förväntar sig. Det finns en gänga nedtill på micken som gör det möjligt att skruva fast den medföljande mickhållaren, och naturligtvis har vi i den änden även en XLR-kontakt för anslutning till en extern mikrofonförstärkare eller ett ljudkort/audio-interface, där Nano också hämtar sin fantommatning. Och apropå matningen så är Nano ganska anspråkslös. Den behöver bara ca: 2 mA för att kunna sprida sitt vällyd.

Ett litet aber är att Nano levereras enbart med en rätt enkel mikrofonhållare. Det är inget fel på den – den fungerar helt okej – men man hade förstås gärna sett en sån där elastiskt upphängd historia, som många andra tillverkare skickar med. Det hade gjort det enklare att hindra micken från att ta upp vibrationer från mickstället, stampningar i golvet, och liknande.

Men det finns ett lyckligt slut även på den här historien. Den gänga som man fäster mickhållaren med "råkar" faktiskt ha både samma diameter och samma stigning som den som används av Neuman till deras TLM 103 TLM 127, med flera modeller. Deras EA2 eller EA4 "shock-mounts" bör därför fungera ypperligt även för Ehrlund Nano. Nu kanske man inte köper en mickhållare för dryga tre tusen spänn

(som EA2) till en mick som kostar strax under tio papp, men dels kostar det andra neumanalternativet, EA4, "bara" drygt 1 500 kronor, och dessutom använder många andra tillverkare faktiskt samma mått, så det bör gå att hitta en billigare variant som också passar till Nano. Men visst hade varit trevligt om en sådan hade ingått i paketet.

Egenskaper

Vad gäller övriga egenskaper måste vi förstås nämna att det inte märks att tillverkaren prutat på något. Nano är bestyckad med både den patenterade triangulära mikrofonkapseln, och den patenterade elektroniken – nåja, kapseln är faktiskt rund, men inuti den har man monterat Ehrlunds triangulära membran, på samma sätt som hos de övriga Ehrlundmickarna.

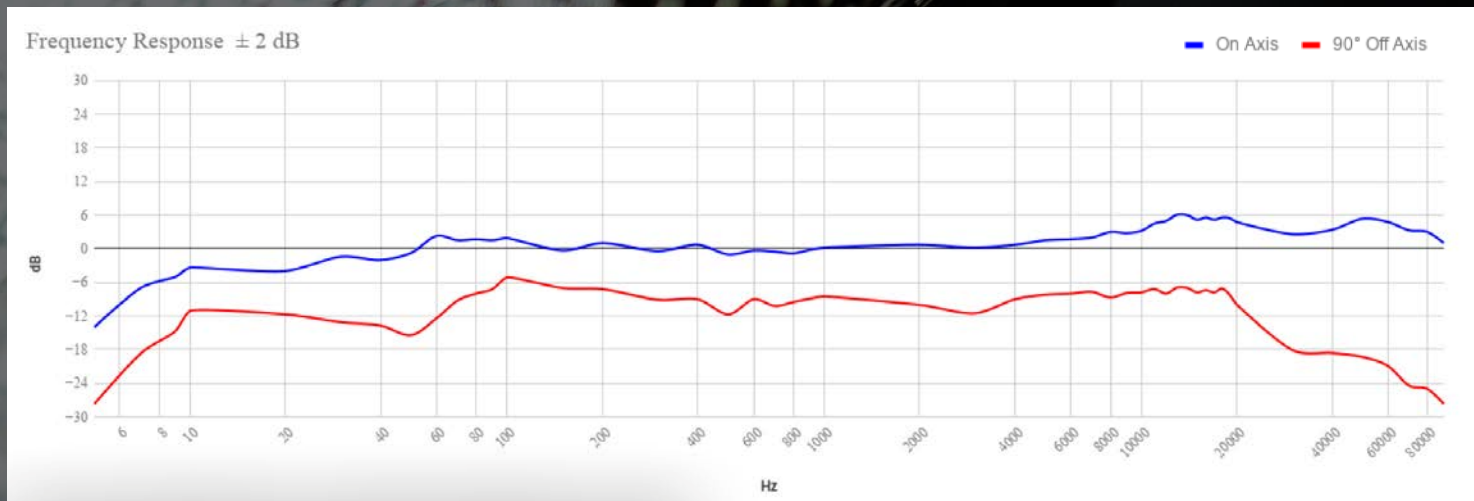
Hela micksystemet levereras i en mycket originell och miljövänlig pappcylinder. Detta bidrar förstås också till att man lyckats hålla priset på en mycket rimlig nivå. En väska i någon slagtålig plast eller trä hade förstås fördyrat det hela avsevärt. Man lägger ju ändå ofta in sin nya mikrofon i micksåpet när man inte använder den. I fallet Nano kan det troligtvis bli så att den kommer att sitta på ett mickstativ mest hela tiden. Så blev det hos mig. Den lät så bra att jag hela tiden sökte efter nya saker att spela in med den.

Den låter dock inte precis som andra mickar. Nano har ett eget sound, eller rättare sagt: den porträtterar verkligheten på ett annat sätt än de flesta andra mickar. Ärligare, renare, rakare.

Det här har naturligtvis att göra med att den har ett frekvensomfång som ingen annan. Tillverkaren skickar med ett diagram där man kan utläsa ett frekvensomfång "on axis" på 7 Hz till 87 kHz (± 2 dB)! Och något lägre 90 grader åt sidan. Helt otroligt!

Dessutom är Ehrlund Nano så fasen över hela registret att man ibland kan uppleva att mellanregistret är något tillbakahållet. Men det kan också bero på att man är van vid att många mikrofoner betar sig helt annorlunda i det registret. Där, liksom längre upp i diskanten, hittar man ofta en onaturlig (eller konstgjord) "boost" hos andra tillverkares alster. Det gör att vissa mickar kan upplevas som lite "näsiga", andra som onaturligt "crispa" eller vassa i diskanten. Hos Nano hittar vi inga av dessa bieffekter. Det är bara en rak diskant som försvinner långt bort i fjärran. Långt bortom vad mina öron har förmåga att registrera.

Det finns de som hävdar att man inte behöver en frekvensåtergivning ovanför det hörbara registret, men det är bara "snicke-snack". Om mikrofonen kan återge frekvenser mycket högre i registret, kan den även hantera snabba



Som ni ser har Ehrlund Nano ett smått fantastiskt frekvensomfång.

transienter på ett helt korrekt sätt. Vid korta stigtider kan annars det som skulle ha varit en fyrkantvåg rundas av i kanterna, och så låter faktiskt inte verkligheten.

Här har vi helt enkelt en mikrofon med ett ypperligt transientsvar. Det gör att det verkligen smäller till, när man sopar till en virvelkagge, eller en puka, och på samma sätt reagerar Ehrlundmickarna på snabba transienter från både akustiska gitarrer och eldito. Det kan också vara förklaringen till att storheter som både George Massenburg och vår egen Morgan

Ågren väljer att micka upp sina pukor med Ehrlundmickar.

Mer lovord

Ehrlund Nano är optimerad för att fungera som förstahandsval i en typisk projektstudio. Av det skälet har man också valt att sänka utsignalen från micken – jämfört med de större kondensatormickarna från tillverkaren – med 9 dB. Det hade annars varit risk för att mikrofonen skulle överstyra ingångarna på vanliga, enkla ljudkort, där det inte är så vanligt förekommande med

inkopplingsbara dämpsatser (pad-funktion). Ett exempel på ett sådan kort är, det i övrigt extremt välfungerande, Neve 88M, som vi nyligen haft på testbänken. Det hade antagligen klippt ordentligt om vi använde det i kombination med en Ehrlund EHR-M eller EHR-T och en kraftig signalkälla. Det, och andra liknande kort, bör däremot fungera alldeles ypperligt med en Nanomick.

Något som vi har kvar från det övriga Ehrlunds sortimentet är också det låga egenbruset hos Nano. Även om vi skulle behöva ►

"Det är så här riktigt ren diskant låter."

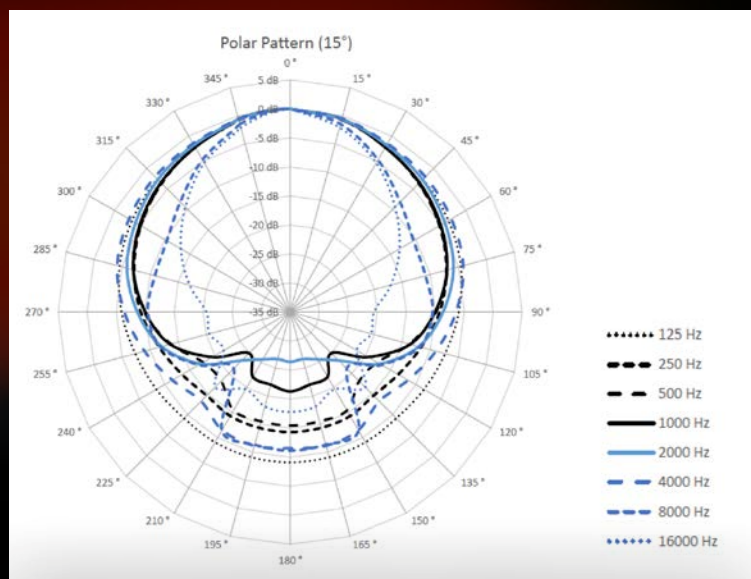
► gaina upp några dB extra för att kompensera den lägre utsignalen hos Nano, har vi inga som helst problem med brus från den här micken. Den är nästintill knäpptyst, när rummet i övrigt är det.

En annan positiv detalj är att riktningskaraktistiken visserligen är njurformad, men det är en tämligen bred njure – till skillnad från många konkurrenter – och den behåller även sitt transparenta och naturliga ljud även om ljudkällan skulle vara placerad en bit åt sidan.

Sist på plussidan vill vi nämna att tack vare konstruktionen hos elektronikdelen i Nano är micken mer eller mindre helt okänslig för hur hög (eller låg) ingångsimpedans ditt ljudkort eller din preamp har. Det ska inte påverka frekvensgången, eller fasen, om du så har en ingångsimpedans på 200 eller 2 000 Ω . Nano lär låta likadant oavsett.

Ljudliga egenskaper

Vi har påpekat det faktum att Ehrlund Nano inte låter som någon annan mick vi provat. Den har en ljus och väldigt öppen karaktär (nej, jag har inte gått och blivit religiös), samtidigt som den har en både ren och fast basåtergivning. Det här är egenskaper som man sällan hittar hos en mick i den här prisklassen, i alla fall inte i så här hög utsträckning. Och trots att



Upptagningskaraktistiken är njurformad, fast lite bredare än normalt.

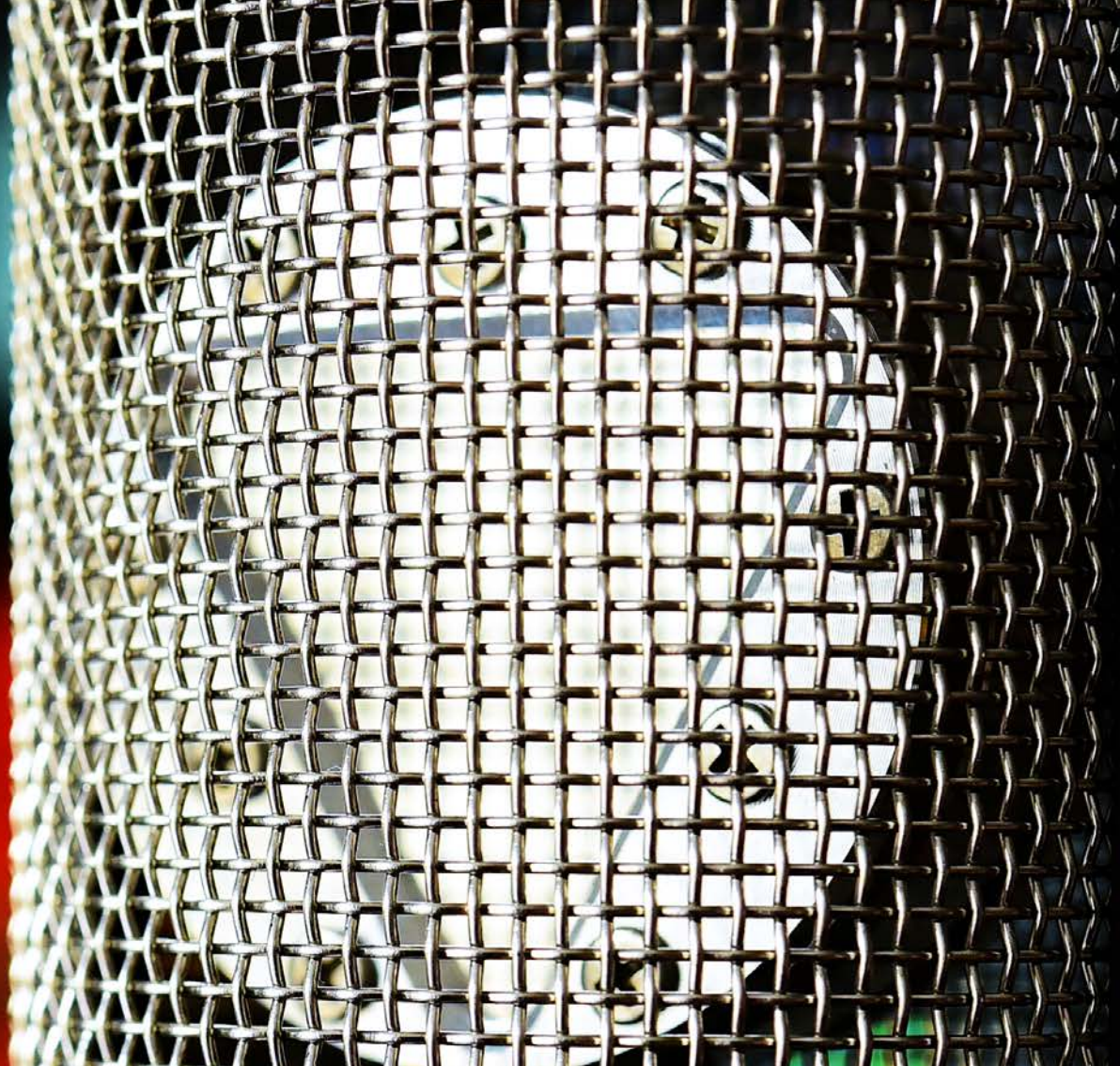
diskantåtergivningen sträcker sig högt ovanför varje människas hörbarhetsförmåga, finns inga som helst tendenser till vasshet eller stickighet. Det är så här riktigt ren diskant låter. Jag måste inse det, även om jag nästan aldrig upplevt det tidigare.

Alla transienter tas om hand på ett ypperligt sätt, och jag måste killgissa lite här, men jag inbillar mig att den triangulära konstruktionen

och tal, men den är på intet vis störande, och den känns betydligt mer hanterbar än hos många andra mikrofoner. Men samtidigt bör det påpekas att man bör hålla sig en bit från micken, när man spelar in både sång och vissa akustiska instrument. Den tydliga diskantåtergivningen kan annars göra att önskade mun- och läppljud blir alltför tydligt återgivna. Detsamma gäller för plektrumskrap och stränggnissel. Men

hos mikrofonmembranet gör sitt till för att man ska slippa ringningar och konstiga eftersläpningar vid hårda transienter. Här finns en enorm tydlighet i ljudbilden, både i det övre mellanregistret och en bra bit upp i diskanten. Allt låter så rent och snyggt!

Man har en liten men ändå tydlig proximitetseffekt om man går nära micken, speciellt märkbar vid sång



det är ju faktiskt något som gäller för de flesta stormembranare. De bör placeras en bra bit ifrån ljudkällan. Det är ju inte en SM58 vi har på testbänken.

Å andra sidan hade vi intressant nog inga problem med s-ljud (jag kan ibland behöva använda en de-esser på min röst). Det klarade micken av att återge med glans. Det lät mycket naturligt – även utan extra pop-skydd.

Betyg

Många stormembranare har endera en överhjäpad diskant (som hos vissa enklare kinabyggen), eller en mer dämpad och vintagebetonad topp (som hos många rörbyggen). Här har vi en mick som är varken eller. Nano har en diskant som bara *är*, utan att kännas påträngande eller överdriven. Ändå hör vi ju att den får med precis allt i det allra högsta registret. Och även i andra änden av ljudspektrumet finns allt man kan tänkas behöva. Där finns både en ren och fast botten, och en värme, som aldrig känns överdriven.

Alla Nanos egenskaper samverkar för att göra den till en riktigt användbar mick för alla de som har en projektstudio, där man kanske inte har råd att köpa mer än *en* hyfsat dyr mikrofon. En Ehrlund Nano skulle i det fallet kunna täcka upp för alla de behov man har i en sådan studio.

Själv blev jag mycket förtjust i Nano – ifall ni inte förstått det vid det här laget. Jag har spelat in allt möjligt med den. Jag passade på att komponera en liten "folkvisa", där jag kunde fokusera på akustiska inslag. Till den spelade jag in ett gäng olika akustiska gitarrer, både spelade med plektrum och med fingerspel, ett par mandoliner, ett par olika blockflöjter, och munspel. Dessutom har jag utstött ett stort antal gutturala läten, som kanske, med en stor portion välvilja, skulle kunna kallas sång. Och allt låter väldigt bra, eller så bra det nu kan låta under givna förutsättningar. Det blev i alla fall ordentligt inspelat/upptaget.

Både den fasrena frekvensgången och den rappa transientåtergivningen är egenskaper som jag verkligen uppskattar. Att Nano sedan både har en fyllig och fast bas, och en ren diskant som aldrig tycks ta slut, det är mycket imponerande!

Jag har redan nämnt att mellanregistret kan upplevas ett uns återhållet, men, som jag också nämnt, kan det bero på att man helt enkelt är ovan med att det låter så här ohäpnat. Kikar man på frekvenskurvan, som tillverkaren bifogar, är frekvenskurvan faktiskt nästan spikrak mellan 60 Hz och 10 kHz, och utanför det skiljer det bara någon enstaka dB ända upp till 87 kHz och ner till 7 Hz. Helt fantastiskt!

Tar man dessutom med fasriktigheten i beräkningen blir slutresultatet oerhört tillfredsställande.

Sammanfattning

Ehrlund har med sin Nano skapat en mikrofon, där man har använt den teknologi med triangulärt membran och patentskyddad elektronik, som tagits fram för de betydligt dyrare syskonmodellerna. På köpet har man fått en hem- och projektstudioanpassad (speciellt när det gäller priset), och samtidigt mångsidig, kondensatormikrofon, som uppvisar kvaliteter som man normalt enbart hittar i ett betydligt högre prissegment. Ja, den här nivån på vissa av egenskaperna, såsom fasriktigheten, frekvensomfånget och det låga egenbruset, hittar man svårigen hos *någon* annan mick, oavsett vilket prissegment man letar i. Om det inte står Ehrlund på den förstås.

Jag skulle mycket väl kunna tänka mig att införskaffa just en Ehrlund Nano att ha för *alla* inspelningsändamål i min egen lilla projektstudio. Det känns som att tillverkaren har träffat väldigt rätt med sin målgrupp här.

Och för att knyta an till ett tidigare resonemang. Jag har inte blivit religiös, men nog har jag blivit lite frälst, i alla fall på Ehrlund Nano. **mm**

Text: Peter Marchione

Bilder: Arturia & Peter Marchione

Arturia Minilab 3

Liten men tuff

Den kompakta MIDI-kontrollenheten Minilab är en av Arturias riktiga storsäljare. Nu finns en version 3, och vi är så klart nyfikna på att kolla lite närmare på den.

A high-angle photograph showing a person's hand playing a white MIDI controller labeled 'NLAB3'. The controller has various buttons and knobs. It sits on a vibrant red rug with a complex blue, white, and yellow floral pattern. In the upper right, a portion of a silver laptop is visible, showing its keyboard and screen. In the lower right, the back of a light-colored cat with darker brown ears and face is seen, looking towards the MIDI controller. The scene is lit with soft, natural light.

**"Själva spelkänslan på Arturias småklaviaturer
är långt över branschnittet."**

"Arturia visar att de uppdaterar Minilab-konceptet på ett logiskt sätt."

Det har faktiskt hunnit gå rätt lång tid sedan Minilab Mk2 släpptes i slutet av 2016, men detta till trots känner man snabbt ingen version 3. Arturia har inte krånglat till det utan håller sig till den övergripande design som vi känner igen oss i, inklusive träimitationsdetaljerna på instrumentets båda kortsidor. Men, när vi kollar närmare ser vi snart att det hänt saker lite här och var.

Konstruktion

Det första som slår mig är att Minilab 3 är rejält

TESTDATORER

Dator 1: Windows 11 64-bit, Intel Core i7-9700F @ 3.00 GHz. 16 GB RAM

Dator 2: MacBook Pro, macOS Monterey, M1, 32 GB RAM

TYP MIDI-kontrollenhet med tillhörande mjukvaror i form av Arturia Analog Lab Intro, Ableton Live Lite, pianopluggarna UVI Model D och Native Instruments The Gentleman, övningsmjukvaran Melodics, och två månaders prenumeration på Loopcloud

SYSTEMKRAV 4 GB RAM, 4 cores CPU, 3.4 GHz (4.0 GHz Turbo-boost) eller M1 CPU (Apple), 3 GB ledigt hårddiskutrymme, OpenGL 2.0-kompatibel GPU. Windows: Win 10+ (64bit), Apple: Mac OS 10.13+.

PRIS 1 150 kronor

TILLVERKARE Arturia, www.arturia.com

DISTRIBUTÖR EM Nordic, www.emnordic.se

+ PLUS

- Robust konstruktion
- Lätt
- Imponerande många funktioner på fåtal reglage
- Föredömligt integrerat med både Arturias mjukvaror och många andras

— MINUS

- Inga MIDI-script till Steinbergs DAW

mycket lättare än Mk2:an. Det beror till stor del på att bottenplattan nu är av plast och inte metall, som tidigare. Samtidigt känns den absolut inte mindre stabil, men självklart innebär bytet av material i själva bottenplattan att den rent teoretiskt sätt skulle kunna vara lite ömtåligare.

Om vi går vidare och börja känna på själva reglagen så ger de ett väldigt bra och fastskruvat intryck. Ofta är det här många miniklaviaturer i det lägre prissegmentet ibland tvingas bekänna färg, eller snarare inte. Vår syntfabrik i Grenoble visar dock att de har koll på det här med att skapa hårdvara med rätt stuns i reglagen. Pad-tangenterna har after-touch medan själva klaviaturen saknar det. Det är i sig inget konstigt då två-oktavers MIDI-kontrollenheter med minitangenter i regel inte har det. Det blir dock i sammanhanget lite dråpligt då det följer med en hel del piano-ljud vid köpet av en Minilab 3. Ska du få till Rachmaninoff-känslan på en sådan här hårdvara får du banne mej blislipad på att hantera oktav-knapparna.

På tal om reglage så är det när vi räknar dessa som vi märker att det hänt saker sedan sist. Mk2:an hade 16 vridreglage allt som allt, medan nya Minilab 3 istället erbjuder totalt åtta sådana och därtill fyra fader-varianter. Antalet pads är samma, alltså åtta, och de två touch strip-reglagen, som tjänstgör som pitchbend och modulationskontroll, är identiska med föregångarens. Ovanför dessa hittar vi likadana knappar för Shift, Hold och Oktav, precis som tidigare.

Helt nytt är en liten, men tydlig, OLED-display med tillhörande reglage, som är mer hårdkodad för att styra över presetbläddring, stega i menyer och annat som kanske inte rör själva ljuddesignen. Detta vred har också tydliga fasta steg, vilket ju är tacksamt när man vill stega runt i olika menyval.

Klaviaturen känns igen och är av samma två-oktavers minivariant. Visst, inte speciellt lämpad för flygelspel, men jag måste ändå betona att själva spelkänslan på Arturias småklaviaturer är långt över branschsnittet. Det känns dynamiskt och inbjudande, en sömlös upplevelse helt enkelt.

Vi ska inte glömma att kika lite på hur och med vad man kan koppla in denna lilla låda. Helt i linje med tiden är det USB-C som används för kommunikation med dator. En jättetrevlig nyhet är att vi nu också får en MIDI-ut i det traditionella DIN-formatet. Det gör det möjligt att använda Minilab 3 tillsammans med annan hårdvara, utan att behöva gå omvägen via dator. Arturia har också tänkt efter ordentligt beträffande denna, då den också går att använda som MIDI Thru.



Mellan MIDI-kontakten och USB-C-diton hittar vi en kvarttums TRS-kontakt som är något av en multilösning, eftersom dess funktion kan ställas in via tillhörande MIDI Control Center. Här kan du välja att koppla in sustainpedal, footswitch eller expressionpedal. Vi noterar här också att tillverkaren även försett produkten med Kensingtons laptop-skydd för att göra det svårare för klåfingriga att norpa med sig din MIDI-controller ute på fältet.

Det är också värt att notera att förpackningen som Minilab 3 levereras i är helt återvinningsbar, att själva produkten är gjord av minst 50 procent återvunnen plast, och att tillverkaren erbjuder fem års garanti. Bra där!

Medföljande mjukvaror

Minilab 3 levereras med lite olika mjukvaror, både från Arturias egen flora och från andra



Minilab 3 finns både i vitt och svart utförande.

tillverkare via fiffiga samarbeten. Efter att ha registrerat produkten på ditt användarkonto dyker den upp i Arturia Software Center och härifrån laddar du enkelt ned hjälpmjukvaran MIDI Control Center. Denna gör det möjligt att själv konfigurera din Minilab 3 efter tycke och smak och det är också via det här programmet som du sköter eventuella firmware-uppdateringar.

Men självklart medföljer inte bara torra program för hantering av inställningar. Viktigast i sammanhanget är Analog Lab Intro, en enklare variant av Arturias syntsamling i ett enhetligt gränssnitt. Denna är så klart väldigt tajt integrerad i Minilab 3 – mer om det senare.

I paketet ingår även två pianon, vilket ju är lite småkomiskt då det egentligen inte rör sig om någon väl pianoanpassad kontrollenhet. Det ena pianot är Native Instruments The Gentleman, ett upright piano från början av 1900-talet, det andra är UVI:s Model D, en klassisk flygel med Steinway som förlaga. Som jag sade tidigare kanske just pianoklanger inte är det som gör sig bäst på små klaviaturer som

denna, men icke desto mindre är det riktigt bra ljud. Och: många av oss har ju faktiskt andra MIDI-klaviaturer till hands.

Melodics erbjuder musikövningar enligt ett lek- och lustfyllt upplägg. När du köper en Minilab 3 får du en voucher som ger dig tillgång till totalt 40 lektioner.

Sist, men inte minst, medföljer även ett välkomstpaket med ljud från Loopcloud, samt två månaders prova-på-konto och 100 poäng att använda på ytterligare ljudinköp hos denna leverantör.

Analog Lab Intro

Precis som andra tillverkare som även erbjuder mjukvaror har Arturia lagt manken till när det gäller den taktila kopplingen till de fysiska reglagen på själva kontrollytan. Den nya OLED-skärmen stärker detta ytterligare då vi får en informativ feedback beträffande vad vi är inne och hanterar.

Analog Lab Intro är instegsmodellen till Arturias Analog Lab V, en diger samling ljud prydligt ordnade i ett övergripande gränssnitt. Mjukvaran har fullt stöd för Minilab 3, så ►



Analog Lab-mjukvaran är perfekt integrerad i reglagen på Minilab 3.

du behöver inte ställa in något själv. Varje reglage finns visuellt återspeglat även på OLED-displayen på enheten – till exempel, bär det etiketten Cutoff i Analog Lab kommer du se just denna benämning på den lilla skärmen när du rör på detta vred.

Ett extra plus ger vi för att reglaget i anslutning till displayen är extremt parkopplat med presethantering i Analog Lab, och via Shift-tangenten väljer du snabbt hur du vill sortera ljuden. I praktiken behöver du knappast ha någon skärm igång alls, hela upplevelsen blir väldigt fokuserad på instrumentet snarare än att man klickar runt med någon mus.

Du som eventuellt äger fullskaliga versionen av Analog Lab V behöver så klart inte installera Introvarianten; allt funkar lika bra i båda. Dessutom är enskilda Arturia-instrument också med på noterna, och du kan hantera dem på samma smidiga sätt via din Minilab 3, utan att behöva köra dem via Analog Lab.

DAW-stöd

De flesta använder ju ofta sina mjukvaruinstrument inifrån någon form av DAW. Därför är det väldigt smidigt att man kan hoppa mellan ovan nämnda Arturia-stöd till en dito för olika värdprogram. I nuläget finns färdiga script till Ableton Live, Bitwig Studio, Apple Logic Pro, FL Studio och Reason Studio. Arturia meddelar på sin hemsida att fler är på gång, men som

Steinberg-användare väntar jag sedan länge på stöd för andra Arturia-kontrollenheter, så jag börjar bli lite otålig. Vissa hävdar att det beror på något paradigmskifte i samband med Nuendo/Cubase 12 men det köper jag inte riktigt. Jag har själv kunnat modifiera tidigare script och lyckas få dem att funka med min Keylab MkII i både Cubase och Nuendo. Och då ska tilläggas att jag är långt ifrån någon hacker. Så: om en normalbegåvad keyboardist i Sverige kan få till det borde en kod-ninja hos tillverkaren i Frankrike absolut inte ha några problem med det.

Förutom Arturia och DAW-lägena kan Minilab 3 lagra upp till fem olika användarprogram.

Funktionalitet i nivåer

Med förhållandevis få antal knappar och reglage erbjuder Arturia Minilab 3 en hel del funktioner, och därmed blir det till att lära sig lite dubbelkommandon för att få till det. Shift-tangenten är alltså din vän för att komma åt exempelvis Chord, Arpeggiator och annat kul. Via tydligt markerade nummer ovanför klaviaturen kan du dessutom med hjälp av Shift ställa om vilken MIDI-kanal som enheten jobbar med. Användbart både när du har olika spår att kontrollera i DAW och om du har kopplat Minilab 3 som en master i en hårdvarusession.

Även transpose-knapparna har djupare växel via Shift. När denna är intryckt stegar dessa efter halvtonssteg. Du håller rätt på om du kör detta eller vanlig oktav genom att enheten ändrar färg på knapparna när du kör halvtonsvarianten. När du kör halvtonssteg används färgen blå och kör du både det och oktav blinkar den. Alltså är det lätt att visuellt spåra att klaviaturen är justerad. Kan ju vara skönt, i synnerhet om man vill hålla sig i samma tonart som resten av arrangemanget.

Touch strips

De två touch strip-reglagen innebär inga konstigheter och de både fungerar och känns som de som vi hittade på MkII:an. Pitchvarianten har ett mittläge som den "snappar" tillbaka till medan modulationsvarianten, alltså den till höger, håller sig kvar. Rätt likt hjulmotsvarigheterna, och vad dessa reglage ska styra kan även det justeras i MIDI Control Center via en dator.

Arpeggiator

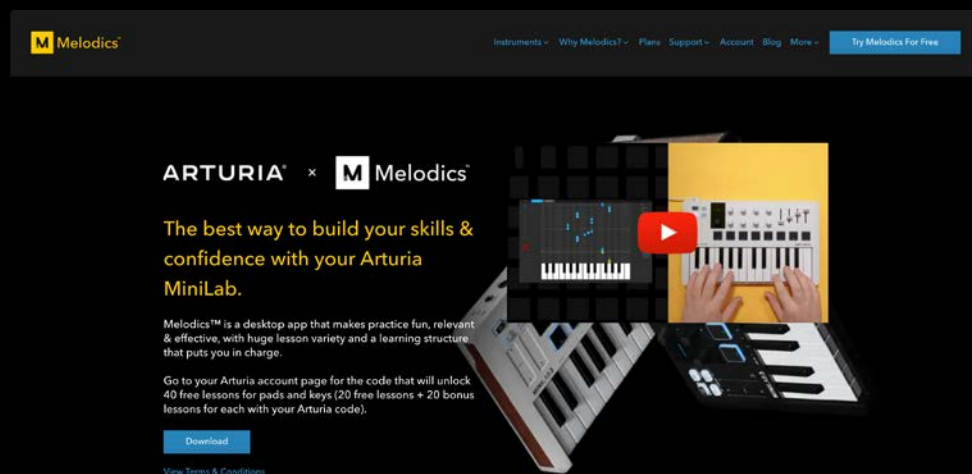
En trevlig funktion, som du når genom Shift och Pad 1, är den inbyggda arpeggiatorn. Den är alltså en funktion inbyggd i själva hårdvaran och kan, om man så vill, skickas in i din DAW eller till andra maskiner via MIDI-utgången. Även här har du bra vägledning i OLED-displayen när du scrollar runt bland olika arpeggio-varianter. Men, det slutar inte där. Minilab 3:s arpeggiator låter dig även ställa in detaljer som sväng, notlängd och hur många oktaver den ska täcka. Sväng och notlängd är otroligt användbart att fixa med, då det blåser liv i annars ganska statiska sekvenser. Du väljer också själv om arpeggiatorn ska använda sin egen klocka eller hålla koll på det som är inställt i din DAW.

Det är endast tangenterna som är kopplade till denna funktion, vilket kanske inte är en show-stopper, men en trevlig variant hade annars varit om man kunde styra arpeggion via pad-raden och sedan free-styla via tangenterna. Nåja, jag får väl sträcka mig efter ytterligare en klaviatur.

Hold och Chord

Hold-funktionen håller som väntat kvar de toner du trycker in, men till skillnad från sustain kommer de automatiskt tystas när du trycker in nästa ton. Idealiskt när du använder arpeggiatorn eller den inbyggda Chord-funktionen.

Shift + Hold öppnar just detta Chord-läge och när det är aktiverat stegar du själv in det intervall som ska gälla. Därefter är det bara att hålla reda på rätt grundton. Jag skulle gärna se en lite mer Steinberg-aktig variant, där varje tangent kan ha egen inställning. Alltså att en tangent triggar en sjua, en annan ett dim och så vidare. Nuvarande upplägg leder mig alltför ofta till de housepianoslingor från nittitalet, som jag annars gärna vill lämna bakom mig.



När du köper en Minilab 3 får du en voucher som ger dig tillgång till totalt 40 lektioner hos Melodics.



Native Instruments piano The Gentlemen följer med.



UVI Model D är ett riktigt trevlig flygel.

Kul och portabel

Arturia Minilab 3 faller definitivt under sorteringen MIDI-kliavaturer av det mindre slaget, men samtidigt är den en av de som ändå känns hyfsat spelbar. Många sådana tenderar att kännas stumma och plastiga, men här får man en konstruktion som upplevs som robust och stabil. Visst, bottenplattan är numera av plast och inte metall, vilket säkert har en viss negativ inverkan på hållbarheten om man ska se till extremfall. Jag tror ändå inte att den genomsnittlige användaren kommer lyckas knäcka den genom vanlig, musikalisk användning. Och önskar man leka Trent Reznor på scenen vill man förmodligen ha klaviaturer av ett lite större format. Att "trash" en tvåoktavers klaviatur är ju inte riktigt rock'n'roll à la klassisk The Who-standard.

Reglage och knappar är något trögare än tidigare versioner av Minilab och det har säkert olika användare olika åsikter om, beroende på tycke och smak. Personligen föredrar jag att de är lite segare. Jag får känslan av att de stannar direkt. Finns det något värre än när man alltid

lyckas få till två extra CC-värden efter att man släppt ett reglage?

De medföljande mjukvarorna är trevliga, även om tyngdpunkten på pianoljud, i och med Native Instruments och UVI-samarbetena, känns lite skev då det ju inte är en så överdrivet tilltagen klaviatur vi talar om här.

Den stora vinsten är givetvis Analog Lab Intro, och jag slår personligen ett slag för att du som köper dig en Minilab 3 överväger att upp-

Men, lite smolk i glädjebägaren finns. Arturia-vännerna har länge talat om att MIDI-script till Steinberg Cubase/Nuendo ska vara på gång, men än så länge har inget levererats. Den genomsnittlige musikanten vill ju hellre ägna sig åt musik än att konfigurera parametrar.

Avslutningsvis vill jag ändå trycka på att helhetsupplevelsen definitivt landar med rätsidan uppåt. Arturia visar att de uppdaterar Minilab-

"En jättetrevlig nyhet är att vi nu också får en MIDI-ut i det traditionella DIN-formatet."

gradera till fullskaliga varianten. Integreringen mellan hård- och mjukvara är här så genomtänkt att du i princip kan göra all ljuddesign direkt på kontrollenheten, helt utan mus och skärm. Lägg därtill den goda integreringen med flera DAW-lösningar, så kan du faktiskt till och med komponera med hjälp av din Minilab 3.

konceptet på ett logiskt sätt. Man känner igen upplevelsen, samtidigt som de lyckats skapa mervärden i form av nya funktioner. Både deras hård- och mjukvaror är roliga att använda och i just detta fall är formatet så portabelt att den är idealisk för både picknick-jam och skrivarsessioner i sommarstugan.

mm



Prydligt uppradade reglage och regler som alla känns stabila.



En trevlig nyhet är en klassisk MIDI-port som gör att du enkelt kan integrera Minilab 3 med annan hårdvara.

Neve 88M Dual Mic Preamp & USB Audio Interface

Ett rackarns bra ljudkort!

Ett ljudkort med ett par riktigt bra micksteg, det är nog vad alla studionördar önskar sig. Och handlar det då om micksteg från Neve är i alla fall min lycka gjord. "Read on", som de säger i England!





Neve 88M, ett riktigt bra ljudkort,
som kommer bli en klassiker.

"Det är verkligen en dröm att spela in akustiska instrument, och mixa musik genom det här ljudkortet."

TYP USB C-baserat ljudkort

SYSTEMKRAV PC: windows 10 & 11 (32 & 64-bit). Mac: OSX 10.15/11 & 12, Intel/M1 (64-bit)

SAMPLINGSFREKVENSER SOM

STÖDS Från 44,1 till 192 kHz

VIKT 1,68 kg

MÅTT 182 x 76 x 203 mm

PRIS 13 190 kronor

INFORMATION AMS/Neve,
www.ams-neve.com/88m/

DISTRIBUTION Soundware,
www.soundware.se



+ PLUS

- Suveräna transformatorformatade micksteg
- Låter oerhört bra
- DI-ingångarna fungerar ypperligt för elgitarr och elbas
- Förstklassiga omvandlare
- Dubbla insert-uttag i stereo
- Klassiskt Neve-sound
- Digitala ingångar via ADAT

— MINUS

- Kostar en bra slant – men är väl värt det

Micksteg

INGÅNGSIMPEDANS $\approx 1,5 \text{ k}\Omega$

MAX INGÅNGSNIVÅ -3 dBu

GAIN-OMFÅNG +21 till +68 dB

FREKVENSOmfÅNG 20 Hz till 20 kHz,
 $\pm 0,1 \text{ dB}$; 10 Hz till 35 kHz, $\pm 0,5 \text{ dB}$

EGENBRUS (EIN) -125 dBA

DYNAMIK >110 dB

THD+N <0.004 %

Line-ingångar

INGÅNGSIMPEDANS ≈ 20

MAX INGÅNGSNIVÅ +30 dBu

GAIN-OMFÅNG -12 till +35 dB

FREKVENSOmfÅNG 20 Hz till 20 kHz $\pm 0,1 \text{ dB}$

DYNAMIK 111 dB (A-vägt)

THD+N <0,006 %

Instrumentingångar

INGÅNGSIMPEDANS $\approx 900 \text{ k}\Omega$

MAX INGÅNGSNIVÅ +5 dBu

GAIN-OMFÅNG +13 till +60 dB

FREKVENSOmfÅNG 20 Hz till 20 kHz $\pm 0,1 \text{ dB}$

DYNAMIK >100 dB

THD+N <0,006 %

Monitorutgångar

MAX UTGÅNGSNIVÅ +18 dBu

DYNAMIK >113 dB (A-vägt)

Hörlursutgångar

FREKVENSOmfÅNG 20 Hz till 20 kHz $\pm 0,3 \text{ dB}$

MAX UTGÅNGSNIVÅ 10 dBu

NOISE FLOOR -96 dBA

Med riktigt bra menar vi alltså micksteg som försetts med ingångstransformatorer, och som hämtats direkt från ett av Neves riktiga studiomixerbord. Jag tror inte att det kan bli riktigare än så, inte som marknaden ser ut i dag i alla fall. De enda audio-interface vi tidigare stött på, som bestyckats med trafosar är Steinbergs UR-RT2 och RT4, och även dessa bär Rupert Neves namn.

AMS Neve

Neve Electronics, bildades redan 1961 av den numera tyvärr bortgångne Rupert Neve. 15 år senare bildades AMS eller Advanced Music Systems, och 1990 slogs de båda företagen



samman till det som idag är AMS Neve Ltd, efter att de köpts upp av Siemens Group. Neve står för det analoga kunnandet, och AMS Neve hanterar den digitala biten. Neve har kvar många av sina ursprungliga tekniker, och kunnandet som de representerar har under åren resulterat i ett antal klassiker i form av förstklassiga micksteg (1073 och 1081 är bara två exempel), och stora professionella mixerbord (där måste vi nämna Neve 88R & RS). Och naturligtvis allt däremellan. Och någonstans där hamnar även ämnet för dagens testande, AMS Neve 88M.

Neve 88M

Det vi har framför oss är ett riktigt bastant

ljudkort, eller audio-interface, som vi föredrar att kalla dem. Det har två mikrofonförstärkare, en hörlursförstärkare och två ingångar på framsidan i form av Neutrik kombikontakter, som kan hantera både XLR- och telekontakter, balanserat eller obalanserat. Ingångarna är försedda med röda plastrattar av klassiskt Neve-snitt, och du väljer ingång genom att trycka på rattarna. Neve 88M hanterar nämligen signaler på både mick-, linje-, och instrumentnivå, och tre olikfärgade LED:ar visar vilken nivå du valt. Mickstegen har även varsin separat omkopplare för fantommatning. Ytterligare en lysdiod fungerar som utstyrningsinstrument. Den byter färg beroende på hur stark insignalen är,

och är graderad i dBFS. Mellan -43 och -5 dBFS är den grön, mellan -5 och -3 dBFS lyser den gult, och från -3 upp till 0 är den röd. Ypperligt!

På lyssningssidan har du en stor röd ratt som reglerar nivån på signalen som skickas till de båda monitorutgångarna på apparatens baksida, och en mindre, grå ratt, som hanterar hörlurnivån. Och precis som hos gain-rattarna, kan du välja olika funktioner för lyssningen genom att trycka på den grå rattan. Och även här visar LED:ar ditt val. I första läget lyssnar du direkt på den signal som går in i interfacet, nästa läge är en mix av direktsignal och signalen från ditt inspelningsprogram (DAW) i stereo, och i det sista läget (MIX) hör du en ►



► blandning av ditt DAW-ljud plus signalen från de båda ingångarna, fast här har insignalen mixats i mono, och ligger i mitten av ljudbilden. Ett hörlursuttag fullbordar bilden av fronten. Det bör nämnas att båda lyssningsrattarna har ett mittläge med ett litet klickstopp, som gör det lättare att kalibrera lyssningen.

På baksidan hittar vi dels monitorutgångarna representerade av två balanserade telekontakter, men här finns ytterligare två uppsättningar av sådana kontakter. Då handlar det om send/return-tappningar, och vi har alltså möjlighet att koppla in två olika externa processorer den vägen.

Här finns även en uppsättning Adat-kontakter (optiska), och den vägen kan man mata in ytterligare 8, 4, eller 2 ljudkanaler beroende på vilken samplingsfrekvens man använder (Neve 88M hanterar allt mellan 44,1 och 192 kHz).

Kontakten med din dator sker via en klassisk stabil USB B-kontakt, trots att interfacet är anpassat för USB 3.0. Det är även USB

2.0-kompatibelt, men det rekommenderas att man använder datorer utrustade med USB 3.0-protokollet, eftersom mickstegen behöver 900 mA för att kunna leverera på topp, och det klarar inte en normal USB 2.0-uppkoppling av, om man inte använder en separat hub med extern strömförsörjning. Neve 88M levereras med två sladdar, en med USB A-kontakt i datorändan, och en med USB C. Anledningen till att man inte använder den mer vanliga USB C-kontakten även i interface-ändan, är att man bedömer USB B-kontakten som mer tålig för yttre påverkan. Där har tillverkaren nog gjort ett vettigt val, även om just den här kombinationen av sladd kanske kan vara lite marig att hitta på Clas Ohlson eller Kjell & Co. Man får dock, som sagt, två olika sladdar med i paketet, och de bör funka ett bra tag.

Mer tekniktugg

Mikrofonförstärkarna är hämtade från Neve 88RS mixerbord, men eftersom USB C 3.0-portar inte kan leverera hur mycket ström som

helst, har man fått modifiera strömförsörjningen en aning. Man har använt så kallade "boost converters" för att AD797 OP-amparna i 88M ändå ska kunna få tillräckligt med ström för att kunna jobba optimalt och ge ett head-room på +18 dBu. Som jämförelse ger samma OP-amp ett head-room på +26 dBu i 88RS-borden. 18 dBu är dock fullt tillräckligt för de flesta behov, i alla fall för mina projektstudiobehov.

Man kan också strömförsörja 88M via en USB-hub eller laddare, förutsatt att den kan leverera 5 V och minst 900 mA. Det skulle innebära att man kan använda 88M som fristående micksteg, och hämta utsignalen från interfacets balanserade insert-sendar. Både sendarna och returerna hos 88M är nämligen aktiva i alla lägen, så man kan göra en massa intressanta kopplingar den vägen, om man har behov av detta.

Annars är Marinair-transformatorerna i 88M exakt desamma som de som sitter i 88RS-borden. De är ju i första hand till för att balansera ingångarna. Utgångarna är istället



**"Ett tvåkanalers audio-interface kan
räcka långt, så länge det är försett med
hårdvara av den här kalibern."**

aktivt "servo-balanserade" vilket innebär att man använder två OP-ampar i parallell, där den ena tar hand om den positiva, och den andra hanterar den negativa delen av ljudsignalen.

"Varför har man då valt 88-stegen framför till exempel vintage-steg som den klassiska 1073?", undrar kanske vän av ordning.

Försteget i 88RS är ett modernt klass A/B-steg, medan mickförstärkaren i 1073 är ett betydligt mer strömkrävande klass A-steg. Det gör att det är enklare att lösa strömförsörjningen av två 88-steg via USB C-bussen. Det är också möjligt att utvecklarna upplevde att 88RS-steget, med sin Marinair-trafo, hade en mer neutral ljudkaraktär än 1073 som använder en Carnhill-trafo både på in- och utgångssidan. Vi säger inte att den ena låter bättre än den andra, bara att de låter olika. Olika micksteg låter ju olika, liksom olika transformatorer.

Det enda som jag kan fundera en aning på är värdena för gain/förstärkning. Minsta förstärkning på mickstegen är +21 dB, och med ett head-room på +18 dBu skulle det kunna

innebära att en stark micksignal (till exempel en känslig mick i kombination med en väldigt stark ljudkälla) skulle kunna överstyra steget. I praktiken märkte jag dock överhuvudtaget inget som skulle kunna hänvisas till detta. Men det är klart, en dämpsats/pad på till exempel 20 dB hade känts tillfredsställande.

Ljudsvängningar

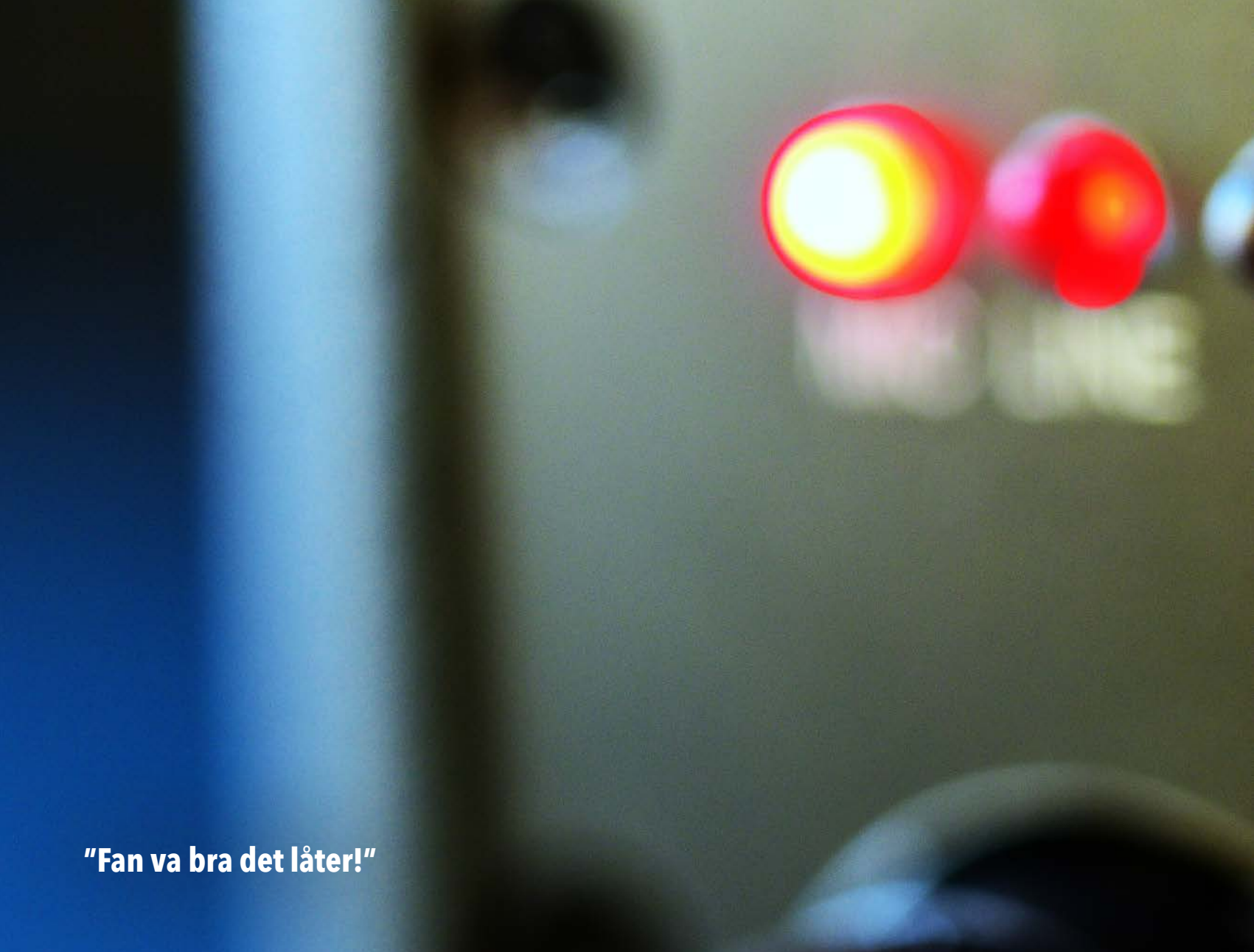
Det fanns en tid då så gott som alla komponenter i ljudkedjan, från mikrofoner till slutsteg, var bestyckade med någon form av transformator. Vissa producenter och tekniker tyckte det lät bra, andra kanske ville ha ett mer "transparent" sound. I takt med att man tog fram transformatorlösa kretsar, både i mikrofoner, mick-preampar, och annat, kunde man i viss mån åstadkomma just detta.

Men säg mig den glädje som varar beständigt. Här sliter tekniker och konstruktörer sitt hår under år för att kunna göra artister och producenter till viljes. Då svänger plötsligt trenden... Nu vill man istället ha både rörförstärkare och

transformatorkopplade mikrofonsteg igen. Analog värme är idag ledordet för alla hård- och mjukvaror. Det ska låta som på 60- och 70-talet.

Nu ska vi inte överdriva effekten, eller färgningen, hos just trafosar. Den kan vara tämligen subtil, beroende på kretslösningen i övrigt. Men visst kan en transformatorbalanserad krets låta annorlunda, jämfört med en transformatorlös sådan, speciellt gäller detta mikrofoner, men även micksteg får finna sig i att få en släng av den här slevan.

Den allmänna uppfattningen är att transformatorbalanserade kretsar har en tendens att ha en "luftigare" topp och en varmare och fetare botten. Det handlar inte om att det skulle finnas begränsningar hos transformatorn – i alla fall inte om man använder toppkvalité-trafosar som vår inhemska Lundahl, eller i vårt testfall brittiska trafosar från Marinair, eller Carnhill. Det kan i stället vara så att trafon har en resonans strax ovanför 20 kHz, och den gör att ljudet får ett visst lyft i toppen, vilket kan ge en "luftig" karaktär. Likaså hittar vi ofta en ►



"Fan va bra det låter!"

► resonans i basregistret, som även den påverkar ljudet – i det fallet för att göra det lite "fetare" eller varmare i karaktären.

Väldesignade, transformatorlösa kretsar kan ofta ha en bättre frekvensåtergivning, både uppåt och nedåt, men framför allt kan de konstrueras så att de kan hantera mer signal innan vi får distorsion.

Nu jobbar vi ju oftast med mikrofonsignaler i ett micksteg (därav namnet) och dessa signaler tenderar att vara tämligen svaga, så att mickstegen skulle "dista" på grund av att ingångstransformatorn inte kan hantera signalen är som regel inte ett problem.

Sista steget

Vi har ett, eller rättare sagt två steg kvar. Det analoga ljudet ska ju omvandlas till digitalt, och efter att vår dator har hanterat alla dessa ettor och nollor och lagt allt i rätt ordning, är det dags att omvandla det tillbaka till analogt ljud, och då gärna med samma portion av analog transformatorvärme som vi hade från början (eller "punch and clarity", som britterna uttrycker

det). Det är där AD/DA-omvandlarna tar vid.

Neve 88M använder SABRE 32-omvandlare från ESS Technology. Dessa omvandlare används av flera andra tillverkare av audio-interface – både Apogee, Motu med flera – och placerade i en för övrigt bra kretslösning, kan de vara oerhört välljudande. Det handlar ju om att man inte klantar till det vare sig före eller efter omvandlarna. Ingen signalkedja är ju bättre än den svagaste länken. Och det här har AMS Neve tagit fasta på. Här låter det verkligen riktigt bra hela vägen.

Och "notchen" (eller klickstoppet) som finns hos både hörlurs- och monitorratten, gör det lättare att kalibrera lyssningen via externa monitorhögtalare. Rattarna har vid klickstoppen en förstärkning på -12 respektive -6 dB, under maximal ljudnivå. Och klickstoppet minskar även behovet av en speciell "mute-knapp". Man kan dra ner volymratten helt, och sedan dra upp den till klicket, och på så sätt få exakt samma nivå som man hade innan störmomentet som orsakade sänkningen. Folk kan ju ringa vid de mest opassande tillfällen...

Och beträffande hörlursförstärkaren har den definitivt tillräckligt med power för att driva även tämligen höghmiga lurar till strax under smärtgränsen för en kille som vanligtvis gillar att ha lyssningen ordentligt uppskruvad (typ: undertecknad). Jag testade Neve 88M med både mina gamla AKG 271, ett par Sennheiser HD 400 Pro, Neumann NDH 30 och nya S5X från Ollo Audio, och jag behövde aldrig skruva upp hörlursvolymen förbi klockan 3 med någon av lurarna. Och då var det riktigt högt!

Urstabil bygge

Neve 88M är knappt två höjdenheter högt och bredden gör att man lätt får plats med två av dessa godbitar i bredd i en 19-tumsrack, ifall man skulle vara så lyckligt lottad. Interfacet är utvecklat och byggs i England, och höljet är tillverkat av samma material som man har i armstöden i Neves stora mixerbord. Det känns stadigt som en pansarvagn.

Det här är förstås ytterst välkommet i studiosammahang, där man verkligen vill att grejerna ska tåla att handskas med, men för



GAIN

musikskaparen på språng känns detta minst lika viktigt.

Neve 88M tål att hanteras. Det är enkelt att slänga ner det i en väska tillsammans med ett par hörlurar, en lap-top, och en eller ett par bra kondensatormickar; du behöver inte ens en extern nätdel. Beväpnad på det sättet kan man verkligen ta sig an turnélivets alla vedermödor, och fortsätta skriva ny låtar längs vägen. Dessutom kan man känna sig nöjd i förvisningen att de låtar man tar med sig hem efter resan, för att fortsätta att jobba med i studion, håller absolut högsta tekniska kvalitet. Inga taffliga låtskisser behöver göras om för att inte ljudkvaliteten höll.

För den som är van att jobba på egen hand – oavsett om det rör sig om en liten projektstudio eller en fullfjädrad kommersiell variant – kan Neve 88M även fylla en plats. Ett tvåkanalers audio-interface kan räcka långt, så länge det är försett med hårdvara av den här kalibern.

Man har även skippat all onödig mjukvara, som bara trasslar till tillvaron för användaren.

Ingen virtuell mixer, eller en massa inbyggda effekter. Bara en jätligt bra hårdvara. Det behöver inte vara krångligare än så.

Drivrutiner finns för Windows, och när det gäller macOS kör 88M på de som ingår i systemet. Neve 88M dyker upp som en core audio-enhet, så snart du anslutit den. Inget extra behöver laddas ner.

Det är klart att det kanske finns ytterligare några funktioner på önskelistan. Synkmöjligheter via husklocka hade inte suttit fel (man kan dock synka den till extern Adat-utrustning) ... en "mute"-knapp (kanske), den tidigare nämnda pad-funktionen, ett par MIDI-kontakter... Ja, mycket vill ju ha mer, men man måste sätta gränsen någonstans.

Ljudupplevelser - räknenissar gör sig ej besvär

Ser man enbart till specar kanske man inte blir så oerhört imponerad av Neve 88M. Det är inte på något sätt *dåliga* värden som redovisas, men vi har sett bättre. De ligger ändå helt i linje med vad 88RS-mixern visar upp.

Och livet är ju så mycket mer än siffror. Det är ju ändå hur det låter som är viktigast. Jag har aldrig hört någon säga: "Gud, vad jag gillar den plattan! Den har ett dynamikvärde på över 115 dB!" (Hoppas jag slipper höra det, även i framtiden!)

Och när det gäller Neve 88M låter den (helt subjektivt) oerhört bra. Jag skulle vilja påstå – utan att tumma på min (i slutändan kanske inte så höga) trovärdighet – att det här är nog det audio-interface som låter bäst av alla de jag lyssnat på under min långa karriär som MM-skribent. Jag får ånyo den där känslan som jag fick när mitt Avid 003 Rack kom tillbaka från ombyggnaden hos Black Lion Audio i Chicago, för många år sedan. "Wow, det är så det ska låta!"

Micksteg, omvandlare, hörlursförstärkare... Allt samverkar för att skapa en oerhört transparent och snygg ljudbild. Kryddad med ett uns av extra värme och fasthet i botten, något som vi troligtvis har de transformatorbestyckade mickstegen att tacka för.

Transienterna, när jag attackerar strängarna på min ackegura lite extra hårt, svarar på ►



"Det här är proffsnivå rätt igenom."

► ett föredömligt sätt, och bassträngarna har en fasthet och en kropp, som jag sällan hört på det här sättet.

Det är verkligen en dröm att spela in akustiska instrument, och mixa musik genom det här ljudkortet. Eller som jag skulle ha uttryckt om jag inte hade varit så väluppfostrad: "Fan va bra det låter!"

Samtidigt kan jag inte låta bli att förundras över hur bra en lajnad elbas kan låta direkt in i DI-läget på samma ljudkort.

Jag provade att spela in flera olika akustiska instrument, samtidigt som jag växlade mellan flera olika mickar, både små och stora kondingar, och till och med min gamla SMS8 lät riktigt bra genom de här stegen.

Neve har tagit ut svängarna här. Det märks tydligt – om inte annat så på prislappen. Men det är klart att det kostar att bygga såna här audio-interface. Enbart trafosarna har troligtvis kostat mer än vad man normalt kostar på ett helt micksteg i ett ljudkort i normalprissegmentet.

Varför är det då intressant att inkludera

transformatorer i ljudkedjan? Bortsett från den lilla färgning, som vi lite vårdslöst skulle kunna kalla "analog värme", och som vi upplever vid inspelning av vissa ljudkällor, var ju tanken från början en annan. I inspelningsteknikens barndom behövde man transformatorer för att kunna balansera ingångsstegen, och man behöver ju än idag balanserade signaler från mikrofoner för att hålla dessa signaler någorlunda fria från brum och annat otyg. Nuförtiden kan man lösa detta på ett enklare sätt med hjälp av IC-kretsar, men fortfarande finns det, som vi förstått under den här testen, andra fördelar med att inkludera transformatorer när man bygger välljudande micksteg.

Neve går dock lite längre än att bara använda trafosarna i micksteget. 88M använder nämligen tre olika lindningar på Marinair-transformatorn, så den anpassas optimalt för mick-, line-, och instrument-, eller DI-signaler.

Och om man – av någon outgrundlig anledning – vill undvika att använda de

transformatorbestyckade ingångarna, kan man välja sitt eget micksteg och "patcha" in det via insert-funktionen på baksidan. Då "slipper" signalen gå via transformatorn. Dessutom finns ju möjligheten att mata in en digital signal, i stereo/SPDIF- eller Adat-format, via den optiska kontakten på baksidan. Som mest hanterar alltså 88M 10 kanaler ut och in, men det är som ett "basic" stereointerface det riktigt glänser.

Ny firmware

För den som köpt en Neve 88M som tillverkats/daterats före augusti 2022 finns en firmware-uppdatering som kan behöva göras. Det har att göra med en uppdatering av styrningen av AD/DA-omvandlarna från ESS. Det finns tydligen en förinställd muting-funktion i dessa, som behöver justeras för att man inte ska kunna få ytterst korta drop-outs i monitoringen, under speciella förhållanden. Inte många har överhuvudtaget upplevt detta, men Neve vill ändå erbjuda den här uppdateringen. Den måste dock tyvärr göras på plats hos Neve, men man lovar



att inskickade interface åtgärdas och returneras med vändande post, och Neve står för alla fraktkostnader. Allt som allt kan det alltså röra sig om några dagars bortavaro för interfacet, för oss som bor i Europa.

Man poängterar också att *samtliga* interface som lämnat fabriken efter augusti 2022 redan fått den här uppdateringen.

Sammanfattning

Vi har länge gått och väntat på ett *riktigt* bra audio-interface, eller ljudkort, som man sa förr. Framför allt skulle det erbjuda *riktigt* bra mikrofonförstärkare. Och ur det perspektivet borde det vara någon av de allra största tillverkarna av seriös inspelningsutrustning som hörsammade vår längtan.

Nu blev det AMS Neve. Och som man har lyssnat – på både vår, och alla andra inspelningsnördars önskemål. Två otroligt bra micksteg (jag höll på att säga överj-t, men det här är ju en seriös tidning), som även kan hantera signaler på både line- och instrumentnivå, spänningsmatning via USB C-bussen, en

alldeles förträfflig hörlursförstärkare, dubbla uppsättningar med insert-jack, och möjlighet att expandera riggen via Adat. Då har vi ännu inte kommit till det stora dragplåstret i sammanhanget. Ingångsstegen, som är bestyckade med transformatorer.

Nu har alltså AMS Neve 88M samma transformatorbalanserade teknologi, som används i de stora mixerborden i 88R- och 88RS-serien. Det här är en teknologi och ett sound, som använts till otaliga inspelningar i en mängd toppstudior runt om i världen – AIR, Abbey Road, Ocean Way, och Capitol Studios är bara några.

AMS Neve har gjort en mycket välavvägd bedömning när man bestämde vilka funktioner 88M skulle utrustas med. Mickstegen har vi inte kunnat lovorda tillräckligt, men även DI-ingångarna, som hanterar elgitarer och elbasar ytterst respektfullt, måste få tokhyllas. Och även andra signalkällor, som gamla syntar och trummaskiner, kan låta så mycket bättre efter att de körts genom 88M:s line-ingångar. Det tar aldrig slut.

Ibland hör man folk hävda att de flesta ljudkort etc, som släpps idag håller en väldigt hög klass, oavsett prisnivå. Mitt intryck är snarare att många av dessa apparater håller en *tämligen* hög klass, men sen finns det ett utvalt fåtal som håller *riktigt* hög klass – hela vägen genom ljudkedjan. AMS Neve 88M är en sådan produkt. Och smakar det riktigt bra, så kostar det också. Det går inte att komma ifrån, men trots prislappen på en bit över 13 tusen kronor, tycker jag den är värd varenda krona.

Neve, Manley, Chandler, och API är företag som oftast producerar produkter i det högsta kvalitetssegmentet. Sen finns det en mängd företag som gärna skulle vilja ligga däruppe, men de når oftast inte ända upp till toppen. Vi behöver inte nämna några namn. Det kostar att ligga på topp, så enkelt är det. Och det gäller det mesta här i livet.

Det här är proffsnivå rätt igenom. **mm**

P.S. Nämnade jag att Neve 88M funkar förträffligt även till en iPad Pro med USB C-kontakt? D.S.

TESTDATORER

Dator 1: Windows 11 64-bit, Intel Core i7-9700F @ 3.00 GHz. 16 GB RAM

Dator 2: MacBook Pro, macOS Monterey, M1, 32 GB RAM

Förutom som fristående i både HALion och HALion Sonic testades även instrumenten som plugins i Steinberg Cubase Pro 12.0.52 & Nuendo 12.0.52, Ableton Live 11.12.10, Bitwig Studio 4.4.8, Apple Logic Pro 10.7.5 och Reason Studios 12.5.1. På PC testades VST3-versionen i och på Mac VST3 och AU, i de mjukvaror som hade stöd för respektive format.

TYP HALion-baserade instrument för Mac och PC, både fristående och som plugin i formaten AU, VST, VST3, och AAX.

SYSTEMKRAV Windows 10 (64-bit) eller nyare, macOS Big Sur eller nyare, upp till 13 GB ledigt hårddiskutrymme (cirka 6,5 GB per instrument). Internetanslutning krävs för nedladdning, aktivering och registrering.

PRISER Wood & Water: 1 315 kronor, Metal & Ice: 1 519 kronor

TILLVERKARE Steinberg, www.steinberg.net

+ PLUS

- Otroligt bra ljudkällor
- HALion-effekterna
- Städat gränssnitt
- Impulssvar-utbudet

— MINUS

- Grafiska interfacet är inte vektoriserat
- Step-sequencern har ingen grafisk visning av steguppspelningen
- Auto-LFO på macro har ett snävt spann, utan indikering om frekvens och ej heller synkbart

Steinberg Materials: Wood & Water + Metal & Ice

Naturligt och onaturligt i filmisk symbios

Steinberg och Magnetic 96 lanserade för en tid sedan instrumentserien Materials, med fokus på organiska ljud där det abstrakta och det verkliga samverkar i spännande klanger. Vi tittar, och lyssnar, lite närmare på Wood & Water samt Metal & Ice.

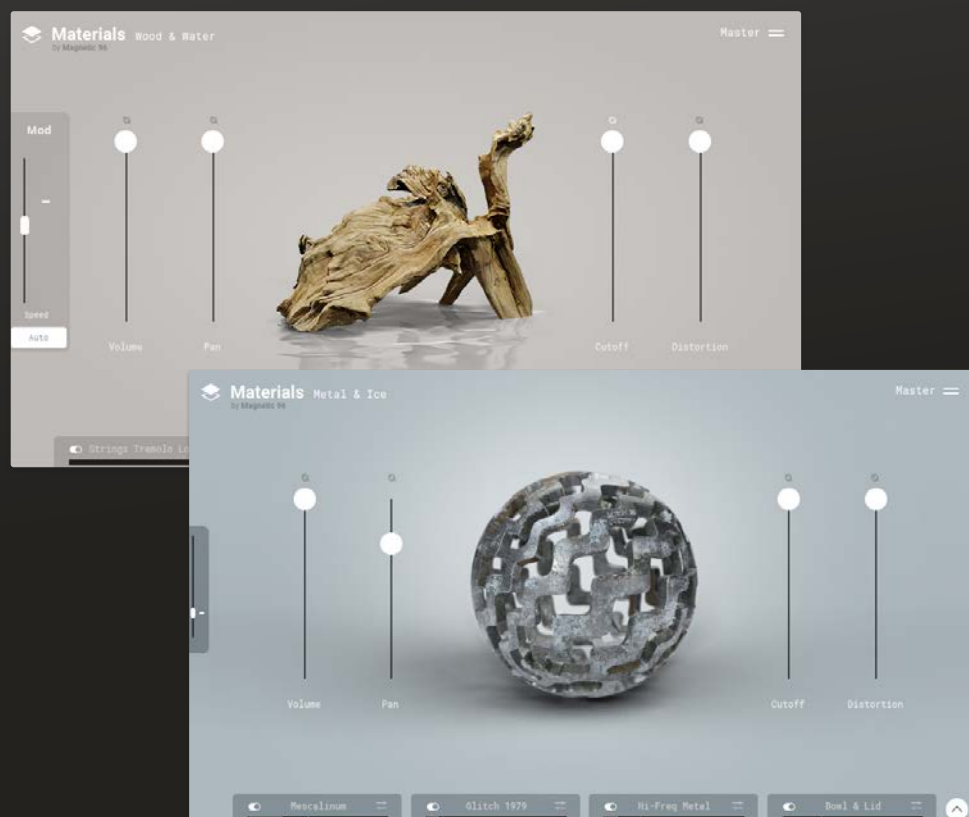
I takt med att tillverkare av mjukvaruinstrument förmodligen blivit alltmer trötta på att skapa kloner av gammal hårdvara – samtidigt som utvecklingen på hårdvarusidan gjort datorerna alltmer kraftfulla – har på senare år en ny trend uppkommit. Istället för sample-uppspelning av den traditionella skolan finns nu en hel del instrument som kombinerar och sammanflätar ljudkällor, synter och effekter på ett inspirerande sätt.

Visst, det är ingen jätteny företeelse. Amerikanska Spectrasonics har gått i bräschen för detta koncept, dels genom icke-ortodoxa

sätt att arbeta med sampling redan under nittio-talet, och idag främst genom mastodontmjukvarusynten Omnisphere. Arturia har också på senare tid givit sig in i detta med Augmented Strings, Augmented Voices och Augmentet Grand Piano. Med dagens processorkraft är det möjligt att låta olika lager och karaktärer påverka och interagera med varandra så att knappt ens fantasin kan sätta några gränser.

Magnetic 96

Steinbergs grepp inom detta område är utvecklat med HALion-motorn som bas och med ett



Wood & Water och Metal & Ice är de två första instrumenten i Steinberg Materials-serie.

"Control-delen erbjuder övergripande reglage för bland annat volym, panorering, stereobredd och pitch, samt balans mellan upp till två olika lager..."

samarbete med Magnetic 96 när det kommer till ljudkällor och preset.

Bakom namnet Magnetic 96 hittar vi Tobias Menguser och Stephan Lembke, som båda har lång erfarenhet av ljuddesign. Menguser har bland annat skapat ljud till trailers för Star Wars och Avengers, och Lembke har arbetat mycket med ljud till olika sample-baserade instrument, både som hård- och mjukvara.

Installation och licenshantering

Iskrivande stund har inget av de två Materials-instrumenten överförts till Steinbergs nya licenshanteringssystem, men det är förhoppningsvis bara en tidsfråga. I dagsläget är du därmed låst till att antingen använda din dator som nyckel eller, om du vill kunna använda fler maskiner, använda den gamla donglen. Så snart Steinberg hunnit ikapp och fört över instrumenten till det nya systemet kommer det ju självfallet gå att aktivera dem på upp till tre datorer.

Filosofi

Vi börjar med att kika på det övergripande konceptet i upplägget med Materials, för att sedan ta en närmare titt på själva karaktären hos respektive instrument senare.

Här utgår man från en minimalistisk vy, som ändå erbjuder tillräckligt med kontroll för att kunna hantera ljudet på ett smidigt sätt. Inte helt olik macro-konceptet i HALion, som vi är bekanta med sedan tidigare, men samtidigt prydligare integrerat i det aktuella instrumentets gränssnitt.

I mitten av respektive instrument hittar vi en grafisk hänvisning till vilken av de idag två varianterna vi laddat. I Wood & Water har vi en elegant träformation och i Fire & Ice möts vi av en frostig metallboll. Det råder alltså inga tvivel om vilken man laddat in.

Intill designlösningen hittar vi fyra olika reglage: Volume, Pan, Cutoff och Distortion. Reglagen på dessa är kopplade till en övergripande modulationsregel längst till vänster. I sitt enklaste läge är denna direkt kopplad till modulationshjulet, men här finns även en trevlig bonusfunktion i form av ett Auto

Motion-läge. En liten notering här bara: Det är lätt att tro att modulationshjulet på din kontrollenhet skulle kunna påverka själva frekvensen på autoläget, men så är inte fallet. När Auto Motion är valt styrs detta reglage endast via musen och funktionsmässigt står modulationshjulet istället för intensitet i rörelsen. Här stöter jag däremot på något jag saknar; Modulationshjulet påverkar i slutändan hastigheten på en LFO, men utifrån ett snävt spann – helt utan någon återkoppling om värde eller möjlighet till synk.

Fyra olika material

Längst ned i huvudfönstret hittar vi en visning av de fyra ljudbärarna i varje förinställning. Dessa kallas passande nog för "Materials" och kan innehålla olika ljud med tillhörande modulationsmöjligheter, i detta läge på macro-nivå.

Du kommer faktiskt åt de övergripande modulationsdestinationerna direkt i huvudfönstret genom att klicka upp en lite mer detaljerad visning via en pil i gränssnittets högerkant. Du kommer då åt Volume, Pan, Cutoff och Distortion och ställer då in i vilket spann som rörelsen ska jobba. En väldigt trevlig funktion

som både finns på varje Material-sektion och på de övergripande reglagen är möjligheten att fasvända hela modulationscykeln. Som du förstår är detta lite av hjärtat i det som skapar den ständigt utvecklande livfullheten och den organiska karaktär som Materials-instrumenten har som signum.

På djupet

Nu klickar vi oss vidare för att se hur vi kan hantera var och en av de fyra Material-sektionerna. Själva ljudkällorna skiljer sig här beroende på om det är Wood & Water eller Metal & Ice som används, men i båda fallen är de indelade i kategorierna Instruments, Synths och SFX. Man har dessutom använt olika HALion-ljudmotorer, beroende på vilken ljudkaraktär man velat skapa. Vissa bottenar i en traditionell sample-spelare medan andra ljud drivs med hjälp av granulär- eller wavetable-syntes. När någon variant av de två senare laddas får användaren en extra Synth Edit-zon i fönstrets nederkant.

Control

Control-delen erbjuder övergripande reglage för bland annat volym, panorering, ►



Under Control hittar vi övergripande ljudreglage, som bland annat enveloper, panorering och send-effekter.

- stereobredd och pitch, samt balans mellan upp till två olika lager, ADSR-envelope och send till instrumentets tre delade send/retur-bussar.

Synth edit

Denna flik dyker alltså upp när en ljudkälla

Filter

Filter-sektionen erbjuder 13 olika varianter av både låg-, hög-, band-, och allpass-stuk. I filterdelen hittar vi även en Distortions-del som erbjuder Tube, Hard Clip, Bit Reduction, Rate Reduction och Rate Reduction Key Follow.

"Filter-sektionen erbjuder 13 olika varianter av både låg-, hög-, band-, och allpass-stuk."

baserad på antingen Granular eller Wavetable är laddad.

Granular erbjuder reglage för Voices (antal), Position, Speed, Duration, Length, Random Position, Random Duration och Random Length. Dessutom finns en Vintage-knapp för den som vill få lite extra skjuts i LoFi-nerven.

Wavetable har reglage för Voices, Detune, Pan, Position, Speed, Spread och Formant. Båda motorerna är väldigt bekanta för den inkörde HALion-användaren.

Hela filterdelen har också en egen envelope. Denna kan, precis som velocity, ställas procentuellt. Envelopen på ± 100 procent och Velocity på generösa ± 200 procent.

FX

FX bjuder på upp till fyra seriekopplade effekter och i samlingen hittar vi Compressor, Chorus, Flanger, Phaser, Saturation, Distortion, Frequency Shifter och Ring Modulator. Här finns också en Channel EQ om fyra kanaler.

Samtliga dessa är så klart plockade ur HALion-utbudet och därmed är kvaliteten bekant och tillika hög.

LFO

Under etiketten Motion hittar vi tre olika moduler som syftar till att skapa ytterligare liv och rörelse i respektive Material-del.

Först ut är en LFO med ställbar rate som antingen arbetar utifrån frekvens eller synkat mot BPM i aktuellt projekt. Det går också utmärkt att ställa in olika divisioner så att LFO-kurvan till exempel jobbar utifrån fjärdedelar eller sextondelar. Du väljer själv mellan 8 olika vågformer: Sine, Triangle, Saw, Pulse, Ramp, Log, samt S & H 1 och 2.

Isittursprungslägerullar LFO-modulationen på per automatik, men genom att aktivera Modwheel-switchen kan du gradvis ställa dess intensitet på ett effektivt och trevligt sätt.

Längst till höger hittar vi sedan två Destination-väljare, där du helt enkelt väljer vilka ställen hela förloppet ska skickas till och hur mycket.

Step

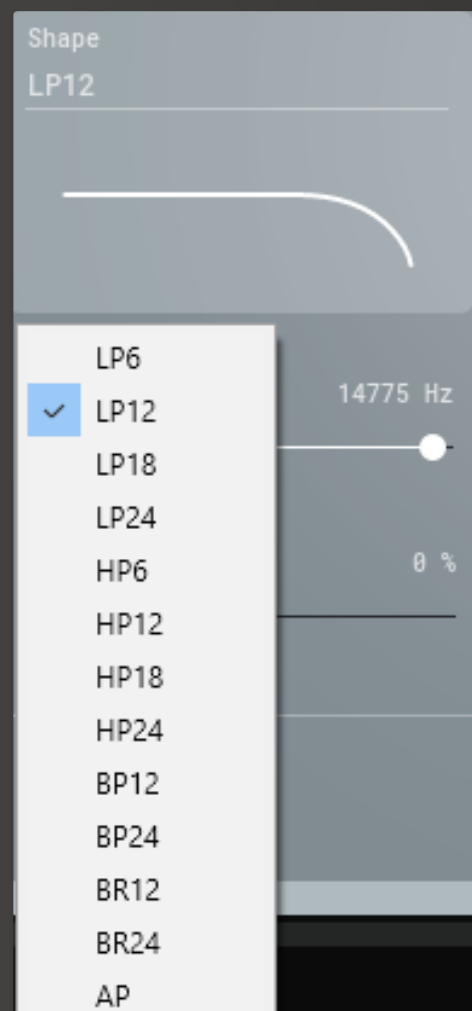
Den andra modulationskällan är en step-sequencer som både erbjuder förinställda patterns och möjlighet att få till egna. På samma sätt som i LFO-delen har vi här också



Under filter hittar vi också en trevlig Distortion-modul, med ett gäng olika kulörer på skränet.



Var och en av de fyra ljuden i en preset har upp till fyra olika insert-effekter och en egen EQ.



Filterutbudet är långt ifrån snålt tilltaget.

en Modwheel-switch som kan göra det väldigt dynamiskt när man i realtid styr intensiteten hos sequencern.

Också här väljer du om du vill synka det hela mot BPM, eller vara lite mervågad och köra mot frekvens i form av Hertz. Själva editeringsmöjligheterna är enkla att begripa sig på och följer de sätt som användare av HALion och HALion Sonic är bekanta med. En riktigt trevlig detalj är Soft Edges-funktionen. Denna gör det möjligt att runda till hörnen på både anslag och utklingning. Då slipper man hoppa runt på varje ljudbärande del och joxa med attack- och release-värden; allt kan då göras direkt i Steps grafiska miljö.

Vi ska också nämna att i likhet med de andra modulatorerna kan Step kopplas till två olika Destinations. Så även om step-sequencers ofta används för att styra tonhöjd så inbjuder denna modulära konstruktion till långt mer spännande ljudexperiment.

Även om Step-modulen är bra, lider den av en liten akilleshäla, nämligen att det inte

finns någon grafisk återspeglning i själva sekvensen om var man är i uppspelningen. En liten skuggning eller annan markör som flyttar sig med i själva loopen skulle göra det smidigare att säkerställa att rätt steg redigeras.

Octave och Synk. Inga konstigheter, och det är lätt som en plätt att få till arpeggion med rätt bett och sväng.

Master

Materials har också en egen sektion för ef-

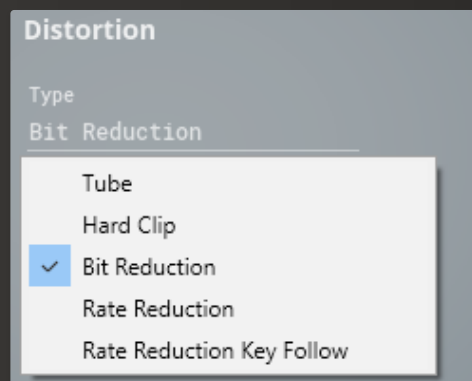
"Du behöver inte vara någon ljudskruvar-ninja för att bygga egna ljud från scratch."

ARP

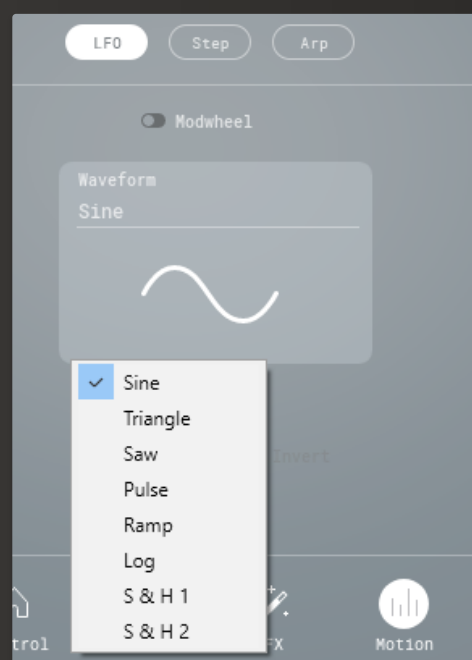
Sist ut av de tre modulationskällorna är en arpeggiator, som till skillnad från de två tidigare helt logiskt är hårdkodad till att jobba med triggnings av MIDI-pitchvärden. Här får vi också ett sextiotal förinställningar att välja mellan, fördelat på fyra olika kategorier. Därefter finns dedikerade reglage för att ställa in uppspelningsordning, Speed, Gate, Swing,

fekter, som vi kommer åt via Master-knappen längst upp till höger i instrumentets Macro-visningsläge. Här finns dels tre send-effekter vilken var och en av de fyra ljudgeneratorerna kan skickas till, dels en global Post FX-sektion.

Första send-effekten är ett reverb, med olika förvalskaraktärer att välja mellan och med tillhörande reglage för att finjustera. Samtliga klanger är av hög kvalitet och är både varierade och användbara. ▶



Dist-varianterna känner den vana HALion-användaren snabbt igen.



LFO-samlingen erbjuder både "de gamla vanliga" men även kul varianter som Sample-and-hold i två utföranden.



Motion-fliken erbjuder en LFO-del, en step-sequencer samt en arpeggiator. Mycket rörelse blir det!



Beroende på vilken av HALions syntesmotorer som används i aktuell Material-del erbjuds olika uppsättningar reglage. På bilden ser vi en Granular-variant, men i instrumenten förekommer även Wavetables och ren sample-playback.

► Delay är namnet på nästa send och även här får vi lite olika varianter att krydda våra sound med. Inuläget finns emellertid inga möjligheter att korsbefrukta de olika send-destinationerna, som till exempel "routa" delayet vidare in i reverbet. I användning är det dock inget jäg

vad våra vänner på Steinberg och Magnetic 96 stoppat in för klang. I både Metal & Ice och Wood & Waters fall rör det sig om miljöer och ambianser som förstärker respektive instruments själ.

Transform-delen är även den försedd

essensen med Materials är faktiskt just denna Transform-del.

Post FX är sista anhalten innan ljudet skickas ut ur instrumentet, och här har vi en praktisk EQ, samt en kedja bestående av Compressor, Saturator och Optimizer.

Nu har vi gått igenom de gemensamma strukturella delarna av Materials-konceptet, så nu är det dags att fokusera på själva ljuden i "Wood & Water" och "Metal & Ice".

"En riktigt trevlig detalj är Soft Edges-funktionen. Denna gör det möjligt att runda till hörnen på både anslag och utklingning."

saknat och jag misstänker att både processor och öron snabbt skulle kunna få nog om möjligheten fanns.

Tredje send-bussen är en intressant skapelse som bär etiketten Transform. Rent tekniskt rör sig detta om ett reverb av impuls-svar-, eller IR-upplägg, men det intressanta är

med lämpliga reglage, däribland en EQ som kommer väl till pass för att filtrera bort läskiga övertoner som ibland kan dyka upp, i synnerhet om man rattat till något extremt grundljud. Det finns alltså möjligheter att göra rätt radikala saker, vilket är både spännande och inbjudande. En hel del av själva

Wood & Water

Tanken bakom Materials Wood & Water är att kombinera ljud av just trä och vatten med olika varianter av stråkar, som också de i regel har en koppling till trä. Innan man börjar skapa egna ljud kan man med fördel botanisera bland de runt 170 olika förinställningar som tillverkarna bjuder på.

När vi väl känner oss redo är det sedan bara till att kasta sig in i ljudesignndelen av instrumentet. Här rör det sig totalt om en stråksektion på 18 delar fördelat på 11 olika speltekniker. Vi får här tremolo, staccato, vibrato och annat expressivt och filmiskt.

Om vi gräver lite djupare bland de drygt 150 ljudkällorna hittar vi dessutom annat än bara stråkar bland instrumenten. Här finns också till exempel akustiska gitarrer, marimba, piano och EBow.

Synt-delen har en tonvikt på hyfsat icke-utflippade klangar som stråkmaskiner, röster, vattenliknande effekter, men här finns även lite lagom städade ljud och effekter som till exempel VHS-morph.

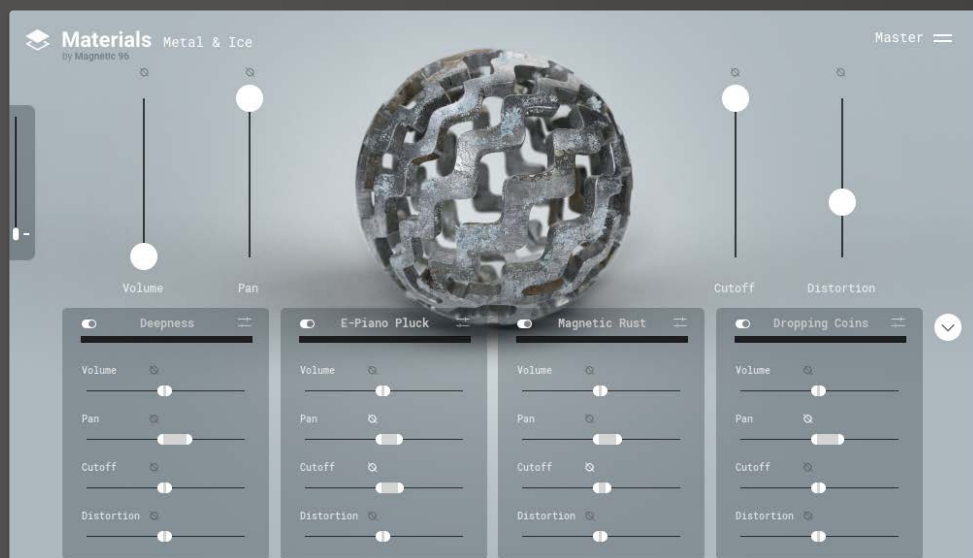
SFX-biten betonar i mångt och mycket den organiska kopplingen. Det är mycket trä, pinnar, droppar, vatten, men även mindre väntade, tillika användbara saker som tändsticksplån, sågar, sprayflaskor, åska, knarr och dörrljud.

Transform-delen med sina 20 olika IR-val ger de redan karaktärsfulla ljuden extra dimension och följer samma paradigm som själva samplingarna. Som du säkert kan gissa blir det extra spännande, och ibland kusligt, när man korsbefruktar de två. Alltså, lägger IR-filen "matches" över ett vatten- eller regnljud.

Metal & Ice

Om Wood & Water för sinnet mot det organiska och varma, så är Metal & Ice, fullt logiskt, raka motsatsen. Men tro för den sakens skull inte att det rör sig om ett kliché-kit för industrirock eller något annat avantgarde. Det inkluderade antalet preset är drygt 150, och här får man en bra fingervisning om vilken variation som de medföljande ljudelementen erbjuder.

Det totala antalet ljud är ungefär lika många här, cirka 150 stycken. Bland det tjugotal klangar som sorteras under instrument hittar vi allt från elpianon och blås, till vibrafon, EBow och sitar.



Macro-vyn ger användaren bra kontroll över en hel del detaljer, utan risk för att man behöver klicka bort sig.



Varje instrument har upp till tre send-effekter. Missa för allt i världen inte den impuls-svar-baserade Transform!

Synths-kollektionen erbjuder cirka 80 ljud och här täcker man in såväl vocoder-kretsar, circuit-bendade leksakssyntar till olika harmoniska övertoner, glitch och feedback-toner.

SFX-delen presenterar drygt 40 ljud och här rör det sig om allehanda rassel av metall, fjädrar, metallslag, splitterljud, skrap, isyxa, sophinkar i metall, is som krossas, skrivmaskiner ... ja, ni fattar.

Antalet impuls-svar är här rejält tilltaget, cirka 50 stycken, och här finns en hel del metalliska och ibland klaustrofobiska prylar.

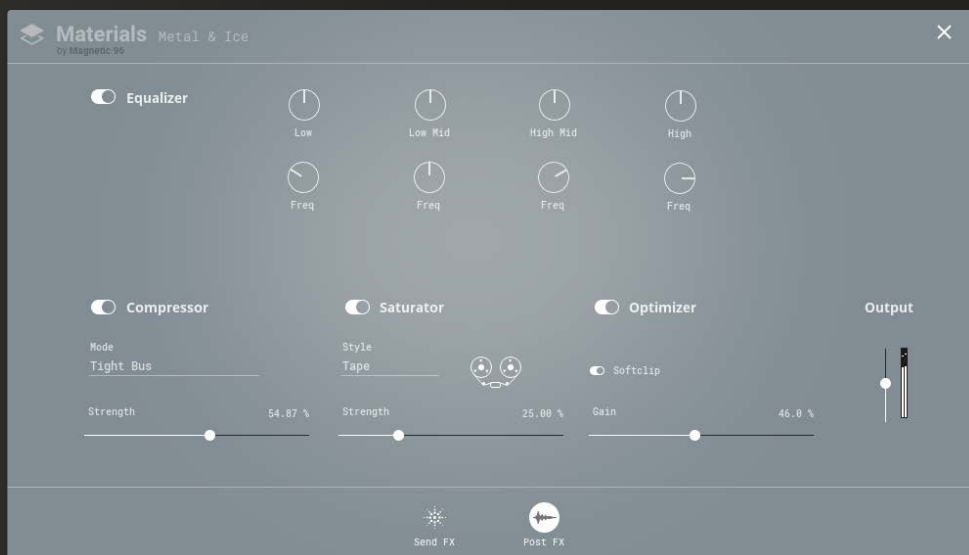
Behöver vi Materials?

Ärligt talat var jag inte ändlöst förväntansfull när jag skulle ge mig på denna genomgång av de två första instrumenten under Steinbergs och Magnetic 96 Materials-label. Min förutfattade mening var att det skulle röra sig om någon variant av new age-flummig pretto-maskin.

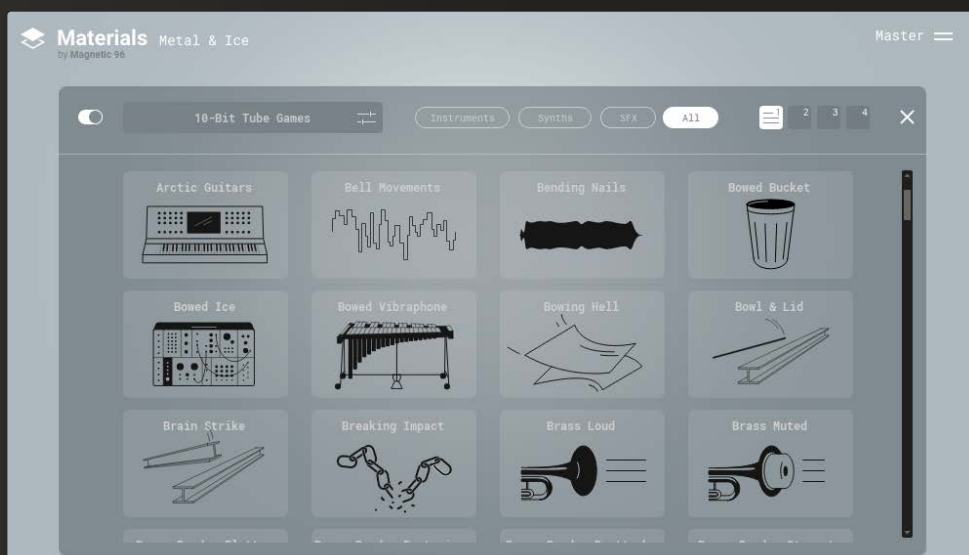
Jag hade fel – så in i helskotta fel! Man har lyckats skapa ett spännande sätt att närma sig olika klanger och med möjlighet att själv kunna välja om man vill försöka få till något naturromantiskt eller spåra ur rejält. Det är dynamiskt och spelbart och även om en hel del preset i båda fallen är av mer cineastisk karaktär, vill jag slå ett slag för att inte stirra sig blind på de förinställningar som följer med. Du behöver inte vara någon ljudskruvar-ninja för att bygga egna ljud från scratch. Till och med de rena grundljudkällorna är av sällsynt bra kvalitet, även om nu själva grejen med Materials så klart inte är att köra den som en torr sample-spelare.

Gränssnittet känns transparent, och under användning tänker man inte på vilket av HALions ljudalstrare som står för fiolerna (jättekul ordvits? [nja, bättre kan du! red.anm.]). Andemeningen är hela tiden inspirerande ljud. Och man har för den sakens skull reglage så det räcker och blir över så länge man klickar sig förbi den inledande macro-vyn.

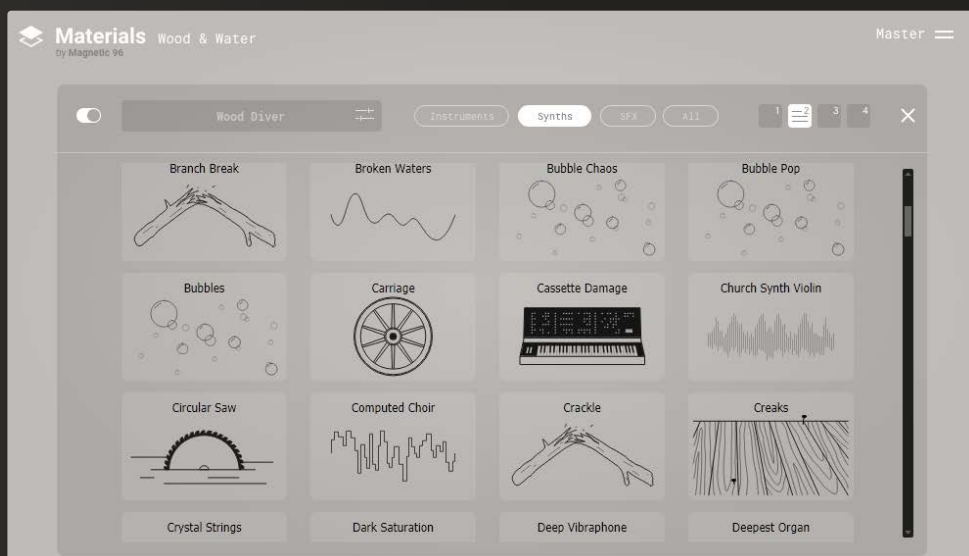
Om man vill jämföra, och det måste vi ju så klart, finns klara paralleller till de båda jag tidigare nämnt: Arturias Augmented-serie och Spectrasonics Omnisphere. Kanske hade Materials varit närmare den senare om både Wood & Water och Metal & Ice kunde samverka som ett och samma instrument. Nu är de som två egna isolerade världar och därmed lite mer lika Arturia-greppet, och rent visuellt är de också närmare varandra. Steinberg och Magnetic 96 kör dock, enligt mig, en mer intressant crossover i sina två skapelser. I slutändan rör det sig om instrument av ganska olika filosofier. Det jag försöker säga är att du definitivt kan få nytta av Materials Wood & Water och Metal & Ice, även om du har andra instrument med liknande grepp. För, som vi alla vet, man kan aldrig ha nog med ljud och ljud i sin musikmaskin. **mmm**



Varje preset har en master-kedja med egen EQ och tre seriekopplade effekter i form av Compressor, Saturator och Optimizer.



I Metal & Ice samsas musikaliska klanger med allehanda gnissel, skrot och annat mysigt.



Wood & Waters grundljud utgörs av en blandning av stråkar, syntar och fältinspelningar av natur och objekt.



**MUSIKER
MUSIKPRODUKTION
SINGER/SONGWRITER
SÅNG - POP, ROCK & SOUL
För AV-branschen**

Sök nu till höstens starter!
www.kulturama.se/utbildningar
Nordens största skola för estetiska utbildningar



JB INREDNINGAR
RACKSKÅP – STUDIOMÖBLER

WWW.JBMUSIK.SE | TFN 0470-845 78
ärmare

Monitor Roadshow är Nordens största turnerande B2B-mässa för yrkesverksamma inom den audiovisuella branschens alla delar, med fokus på mötet, tekniken och affärer.

Tammerfors | 2 maj

Åbo | 3 maj

Helsingfors | 4 maj

Bergen | 9 oktober

Trondheim | 11 oktober

Oslo | 12 oktober

Umeå | 24 oktober

Sundsvall | 25 oktober

Gävle | 26 oktober

Malmö | 8 april '24

Göteborg | 9 april '24

Stockholm | 11 april '24

monitor
RoadShow

För annonsering i Gallerian, kontakta: Björn Hansen
bjorn@hansenforlag.se • 031-775 65 51

**Scott Gorham -Thin Lizzy| Dregen
Fredrik Thordendal | Kalle Moraeus
Chrissie Hynde | Moneybrother | Hagström
Claes Yngström | Ibanez | Ran | Mayones
Conklin Guitars USA | .strandberg***

www.lundgren.se

Lundgren
guitar pickups

London 12a Kit
6.995:- inkl. moms

**Rätta till akustiken
i ditt studiorum!**

PRIMAACOUSTIC®
www.arva.se

**CD mastering/pressning
STEM remix (AI)**

★IZOTOPE ★WAVES
★HOFA ★ACON DIGITAL

AUDIOMIX

Verksam i Ö-vik sen 1995
audiomix@telia.com | 0730812159
www.audiomix.se

**Boken om
liveljud**

LIVELJUD



Ljudtekniker/Producentlinjen

**konst & kultur
utbildning**

Söker du den bästa utbildningen inom musik och musikproduktion?

- Kreativ yrkesutbildning 2 år
- Ljudteknik & musikproduktion
- Musik & låtskrivning
- CSN
- Öppet Hus 21/5
- Kursstart 4/9

studioblue.se
info@studioblue.se



MM BLIR HELT DIGITAL OCH GRATIS FÖR ALLA!

Nu kan du läsa alla nummer från 2010 och framåt
helt gratis. Det enda du behöver göra är att följa
några enkla steg:

- Gå in på: <https://www.paperton.com/>
- Tryck på Läs tidning digitalt
- Skapa ett konto
- Ladda ner appen
- Musikermagasinet och logga in
på papertonkontot

När du har skapat konto och är
inloggad klicka på gubben
uppe i högra hörnet

- Klicka på aktivera kampanjkod
- Fyll i kampanjkod MM2023

Du hittar också MM på den digitala prenumerations-
tjänsten Readly.

Readly

PAPERTON

Available on the
App Store

ANDROID APP ON
Google play





INTERVJU **EXIT NORTH**

År 2018 släppte gruppen Exit North sitt debutalbum, *Book of Romance and Dust*. Efter det bar det av till spelningar i bland annat Japan. Sen kom Covid och kastade in grus i allas maskineri. Nu är det dags för uppföljaren *Anyway, Still*. Vi tog chansen att lyssna på bandet när man repade inför ytterligare en utlandsturné, även denna gång till Japan. Göteborgarna Charles Storm, Ulf Jansson, och Thomas Feiner har ännu en gång samarbetat med britten Steve Jansen – ja, han från gruppen Japan. Resultatet är precis lika lysande som deras förstlingsverk.

TESTER
ABLETON
NOTE – EN IOS-APP
EVENTIDE
H90 HARMONIZER MULTI-FX
ANTARES
AUTO-TUNE UNLIMITED

Schecter Lundgren

Schecter har valt Lundgren på alla sina Banshee modeller. Från fabrik sitter våra M6 och M7 som standard.



M6



M7



M8

lundgrenpickups.com



FEATURING KINGSLEY OKORIE OF THE CAVEMEN.

Fender
*American
Vintage II*

INTRODUCING THE NEW 1966 JAZZ BASS® IN SEA FOAM GREEN

BUILT TO ORIGINAL SPECS. ALL OF THEM.
INCLUDING A 1966 "U"-SHAPED MAPLE NECK WITH BOUND ROUND-LAM ROSEWOOD FINGERBOARD,
WHITE PEARLOID DOT POSITION INLAYS AND PURE VINTAGE '66 JAZZ BASS® PICKUPS.

©2022 FENDER MUSICAL INSTRUMENTS CORPORATION. ALL RIGHTS RESERVED.