



Live och i direktsändning har det varit mer tunnsått av bra verktyg, då de ofta är processorintensiva med lång fördröjning vilket rimmar dåligt med konserter eller bildsynk. Men detta ska Cedar Audio DNS8 Live råda bot på, här under en konsert i Danmarks Radios Koncerthuset.

Brusfritt i Skandinavien

Brusreducering är en etablerad process hos varenda postproduktions-studio och även de flesta musikstudior. Live och i direktsändning har det varit mer tunnsått av bra verktyg, då de ofta är processorintensiva med lång fördröjning vilket rimmar dåligt med konserter eller bildsynk. CEDAR DNS-8 Live är en åttakanalig lösning som anammats av flera skandinaviska tekniker för teater, broadcast och live.

Brus finns överallt, vart vi än hör ljud. Ibland är det stillsamt och behagligt bakgrundsbrus och ibland innebär det katastrof för hörbarheten och ljudkvaliteten, när det dränker den önskade ljudkällan i sändning. När CEDAR Audio lanserade den klassiska brusreduceringen DNS1000 blev den snabbt ett måste för postproduktion, forensiskt ljud, ljud effekter

och filmmix – den gjorde sådan succé att den belönades med en teknisk Oscar.

Samtidigt började den, trots att den inte var designad för ändamålet, krypa in i sportarenor, TV-studior och OB-bussar, så här fanns uppenbarligen både ett behov och en marknad. In kom CEDAR DNS-8 Live. En rackenhet, åtta kanalers oberoende signalbehandling

i 40 bitar, kontroll med bara två rattar och 0,2 ms fördröjning i 44,1 kHz samplingsfrekvens. Digitalt ljud in och ut via AES, både på XLR och en DB25, med relästyrning för att koppla ingångarna till utgångarna om strömmen försvinner, för att kunna användas i sändningskritiska kedjor. Strömförsörjning kan ske både via vanlig apparatkabel och 4-stifts tolvvolts-

ingång, och apparaten kan styras även via ett inbyggt webbaserat gränssnitt.

I skarpt läge

Flertalet användare i Skandinavien har redan hunnit testa DNS-8 Live på en del kritiska produktioner, som danska Folketingsvalet förra året.

– Vi har nu arbetat med CEDAR DNS-8 som en viktig del av vår signalkedja i många olika typer av produktion, och vi kan absolut inte avvara den, berättar Ola Malmgren på Boffins Technologies i Malmö. Boffins står för tekniken för Dagbladet Børsens tv-avdelning och Hovedbanegårdens studios som producerar GO' morgen och GO' afton till TV2 Danmark – med DNS-8 Live fast installerad på bägge ställena. Malmgren berättar om utmaningarna för tv-produktion som CEDAR:s apparat hjälpt dem att lösa.

– Akustiken prioriteras inte så högt i studio och det är alltid fullt av lampor, robotar med mera vilket ger otroligt hög brusnivå. Ofta sänds det också tv från de mest omöjliga platserna, rent akustiskt. GO' morgens studio kan akustiskt betecknas som ett stort akvarium, placerat på det stökigaste ställe man kan hitta.

Mattias Dalin på EuroSound AB levererar A-ljud för sändningar över hela Skandinavien och kom först i kontakt med DNS-8 Live på en valbevakning.

– Journalister och gäster skulle flytta sig mellan små dämpade kontor, långa ringande korridorer och stora trapphus medan programledarna satt i en marmorbeklädd sal med efterklang som en domkyrka mitt i trafik och sorl.

Samtidigt provade även Kasten Wolstad, ljuddesigner på Kongelige Teater, hur DNS-8 Live fungerar i sammanhang med helt andra krav.

– Vi hade ju läst och hört om enheten, men det var primärt för broadcast-installationer där man arbetar med ett dynamikområde som är mycket mindre än för scenbruk. Därför var det spännande att se hur den presterade i vår situation, berättar Wolstad.

En drottning ut ur blåsväder

Hos danska PA-firman SoundCrew används DNS-8 i racket för att rädda besvärliga situationer, berättar Christian Behrens.

– Vi hade en talarstol placerad mitt på en jättestor gård mellan stora parallella byggnader, så reflektionerna var enorma både framifrån och bakifrån – och så blåste det våldsamt.

I de förutsättningarna skulle en operasångerska framföra nationalsången *Det er et yndigt*

land, följt av den danska drottningen Margrethes tal – givetvis utan soundcheck.

– Så vi var naturligtvis lite bekymrade då vi ställde upp och gjorde klart under de långt från idealiska förutsättningarna, förklarar Behrens. Så snart vi slog igång CEDAR-enheten fick vi helt enkelt 10 dB extra signal innan vi spräckte rundgångs-gränsen. Och det var en markant renare signal utan vare sig vind eller oklarhet från reflektionerna.

Problemlösare för broadcast och scen

På Det Kongelige Teater var det ju inte bara brus som reste frågetecken för ljuddesignern Karsten Wolstad, utan även hur systemet skulle hantera dynamiken hos skådespelare jämfört med det avsevärt smalare omfånget i broadcast.

– Det är ju ovanligt att det kommer en sådan produkt som lovar så mycket – och som man rent faktiskt får säga "ja, det funkar fasen" om. Den gör diskret mikrofonplacering möjlig då den tar bort både bakgrundsstöket och rumsupptagningen i mikrofonerna som annars får det förstärkta ljudet att verka konstigt.

Wolstad använde först DNS-8 Live på uppsättningen av Romeo och Julia, och sedan på musikalen Cabaret där alla sju solister hade DNS-8 inkopplad på sig hela tiden. Detta oavsett om de talade, ropade, viskade eller sjöng för full styrka, och utan att Wolstad behövde justera den under föreställningen – en uppgift som avklarades utan bieffekter.

För Ola Malmgren på Boffins Technologies blev situationen med den akvarieliknande tv-studio och högt bakgrundsbrus avsevärt förbättrad sedan de kopplade in DNS-8 Live.

– CEDAR DNS-8 Live tar inte bara bort bakgrundsstöket, den stramar upp ljudet helt enkelt, oavsett om det är programledarnas clip-on-mikrofoner, när de sitter nära varandra i soffan eller med handmikrofon nere på bangårdssalen eller på gatan, berättar Malmgren, som utnyttjar flerkanalsförmågan till att behandla varje mikrofon separat. Vi sätter den först i kedjan på de enskilda mikrofonerna så att vi kan rensa signalerna innan vi mixar dem, vilket gör det mycket mer effektivt och ger ett bättre resultat. Det arbetssättet anammade även Mattias Dalin på EuroSound för sin sändning från olika miljöer.

– Tack vare CEDAR-enhetens auto-learn hade vi inga bekymmer. Vi kopplade dem på insertpunkterna på alla källorna, så skötte den sig själv under hela produktionen utan några biverkningar, säger Dalin och beskriver effekten. Den rensade ljuden effektivt, inte bara för bakgrundsbrus och den våldsamma rumsaklangen, men också kamfiltereffekten mellan våra egna mikrofoner reducerades.

Varje kanal har en liten ratt att vrida och trycka på för att justera hur hårt processen ska gå åt varje kanal, och det självlärande läge som Mattias Dalin nämner kan både användas vid ett tillfälle eller lämnas påslaget för att kontinuerligt analysera och anpassa sig efter förändringar i signalen.

– Den gjorde det faktiskt så bra att vi i OB-bussen blev uppringda av producenten på stationen som bad om att få lite ambiensljud på signalen eftersom det lät så rent att det kändes fel i den livliga miljön – det är visst första gången det skett, berättar Dalin. ■



Danska drottningen Margrethe ska hålla tal, och det givetvis utan soundcheck. Men CEDAR DNS8 Live klarar av uppdraget galant ändå.