

**NORMA REVO IPA-140**

- 2 x 140 W (8 ohm)
- 2 x 280 W (4 ohm)
- 4 RCA + 1 XLR inngang
- Fjernkontroll
- Ekstrautstyr:
- Phono MM/MC (2.995 kr)
- USB-DAC (4.750 kr)
- **Pris: 46.995 kr**
- **Web: dynabel.no**



# En forsterker med vinger

Vårt første bekjentskap med dette italienske merket er definitivt ikke det siste. Sjeldent har vi hørt så luftige toner fra en integrert forsterker.

## LYD & BILDE MENER

**+** Det luftige lydbildet er nærmest magisk. Bassen er taktfast og oppløst, og musikens mange skiftninger leveres gnis-trende raskt. Forsterkeren har et rålek-kert ytre, og kan oppgraderes med USB-DAC og platespillerinngang.

**-** Til prisen finnes kraftigere saker. En middelmådig lydkilde avsløres nåde-løst, og hvis høyttalene låter litt slankt i utgangspunktet, får de ingen hjelp med dette.

**H**i-fi kommer i alle størrelser og fasonger, og til alle prislapper. En integrert forsterker til 50.000 kroner som vi her har med å gjøre kan virke galskap på noen, mens andre anser det nærmest som et minimum. Fordi når man først har hørt musikken i Det magiske rom, så vil man aldri tilbake.

Det er nemlig slik, at de små prosentene som løfter lyd kvaliteten fra god til magisk, koster svært mye penger. Mens forsterkere helt ned til 5.000 kroner fint kan få frem det viktigste, og noen av dem til og med kan drive selv vanskelige - og dyre - høyttalere, så mangler de de siste strøkene som løfter lydbildet opp en dimensjon. Trekker det ut i rommet, drar oss inn, og holder oss der.

## KRAFT

Kanskje den mest åpenbare forskjellen mellom en billig og en dyr forsterker er ren kraft. På samme måte som en bil med overlegne kraftressurser også får bedre kontroll i middels hastighet med lavt turtall, vil en kraftigere forsterker bedre holde tak på musikken - ved moderate så vel som høye lydtrykk. I hvert fall i teorien. Jo mer guffe man må gi på forsterkeren for å komme opp i ønsket lydtrykk, desto større er sjansen for forvrengning. Mange vil derfor ønske seg et godt overskudd på kraftressurser.

## MEN STYRKE ER IKKE ALT

Tar vi imidlertid en titt på spesifikasjonene til den usedvanlig lekke forsterkeren Norma



Revo IPA-140, har den med sine 2 x 140 watt ikke avskrekkende høy effekt. Faktisk er det ikke vanskelig å finne forsterkere til 10.000 kroner med denne effekten. Derfor må det være noe mer. For mer enn noe annet handler det om å håndtere musikksignalet med silkehansker. Å forsterke musikksignalet uten å fjerne noe eller legge til noe ekstra krever en uhorvelig høy oppløsning og lav forvrengning. Holder vi fast på bilanalogien, vil en Opel Kadett aldri bli en Lamborghini bare fordi man har stappa inn en stor motor. Det handler om hele konstruksjonen. Karosseri, dempere og dekk er alle viktig, på samme måte som en forsterker også er avhengig av kvalitet på chassis, kondensatorer, transistorer og motstander - i tillegg til mye annet.

Optimale ingredienser er heller ikke nok. Man må virkelig vite hva man driver med når man utvikler kretsene. Hvordan kretsene er lagt ut inne i forsterkeren er viktig, for å hindre innbyrdes elektromagnetiske påvirkninger. Husk: De færreste hobbykokker har sjans mot Hellstrøm, selv om de får utdelt de samme råvarene!

#### FORVENTNINGER

En forsterker til nesten 50.000 kroner må gi en optimal musikkopplevelse. Skinnen fra skarptromma skal smelle! Samtidig skal de ulike nyansene høres. Ingen skarptromme låter likt, det varierer ut ifra materialer og størrelse, og når seidematten vibrerer mot skinnen på undersiden, er det mange ulike klanger - som alle skal høres i det korte sekundet som slaget og etterklngen varer. Dette setter ikke minst krav til overtonegjengivelsen, men også forsterkerens håndtering av raske svingninger.

Bassregisteret skal ikke undervurderes. Jeg snakker ikke om å dunke løs med platt bass som selv de dårligste PA-forsterkerne kan - men om å gjenskape bass med både luft og detaljer i tonene. Igjen kommer det an på hurtighet, men også oppløsning og en evne til å gjengi klanglag på klanglag.

#### SANGSTEMMER

Ikke minst er reproduksjonen av sangstemmer viktig. Det er på stemmegjengivelsen man best kjenner igjen om lyden er riktig, ettersom vi utsettes for lyden av stemmer hele tiden, hver dag. Og en oppløst stemme som får god plass i lydbildet, men likevel ikke maskerer for ulike instrumenter, er ikke noe som gir seg selv.

#### HØY BÅNDBREDE

Sjefskonstruktør for Norma, Enrico Rossi, har jobbet lenge med å gjenskape nettopp menneskestemmer. Og hans konklusjon er at forsterkeren trenger en enorm båndbredde. Derfor håndterer forsterkeren IPA-140 elektriske signaler helt opp til vanvittige 2

MHz! Med tanke på at selv de mest høyoppløste musikkfilene ikke har lydinformasjon over 100 kHz - og menneskeøret ikke hører over 20 kHz - så virker det nesten latterlig å gjøre noen innsats for å få til en forsterker med en slik båndbredde.

Sjefskonstruktør Enrico Rossi hevder det har betydning.

- Korrekt reproduksjon av menneskestemmen er blant de vanskeligste oppgavene. Hvis opptakskvaliteten tillater det, er mikro- og makrodynamikken fra en nydelig stemme ekstrem, så også rikdommen på detalj, de uttrykte nyansene og raffinementet over leveringen. Og i motsetning til andre musikkinstrumenter er menneskestemmen kjent for alle. Dette gjør direkte sammenligning mulig, og er grunnen til at jeg ofte bruker menneskestemmen under utviklingen av utstyret, sa Enrico til hi-fi-nettstedet 6moons i juli 2013.

#### MUSIKALSK BAKGRUNN

Tiden fra 1991 frem til sin første masseproduserte forsterker i 1997 brukte Rossi på å finne ut av hvordan ulikt hi-fi-utstyr degraderer musikksignalet. Fra musikkens opprinnelige tilstand, til reproduisert. Og med sin oppvekst i den musikalske byen Cremona, har det ikke stått på musikalske referanser. Dette var blant annet også hjembyen til klassiske storheter som operakomponist Giuseppe Verdi og Antonio Stradivari - utvikler av den legendariske Stradivariusfiolin. Også fiolinene fra Amati og Guarneri har opphav fra Cremona.

#### OPPBYGNING

For å oppnå sin høye båndbredde og renhet har IPA-140 fått meget korte signalveier hele veien. I tillegg har Norma unngått bruk av ledninger, for å holde elektrisk motstand og induktans på lavest mulige nivåer. Les: rene musikksignaler!

Av innganger har forsterkeren fire ubalanserte RCA og én balansert XLR. Det vil si, balansert er den egentlig ikke, for forsterke-



ren er i utgangspunktet en single-ended konstruksjon. En fullbalansert konstruksjon krever nemlig dobbelt sett forsterkerkretser, altså i praksis en firekanals forsterkerkonstruksjon, hvor den ene kretsen er fasevendt i forhold til den andre. Norma-forsterkeren vil derfor ikke dra noen fordel av balanserte kabler, snarere tvert imot. For å summere det balanserte signalet går det nemlig gjennom et ekstra ledd, som går noe utover lyd kvaliteten. XLR-inngangene skal derfor kun brukes med produkter som kun har balansert utgang.

Inngang 2 kan konfigureres som utgang, for eksempel til ekstern subwoofer, og inngang 3 kan gjøres til direkteinngang, hvor volumkontrollen forbigås. Dermed kan forsterkeren drive fronthøytalerne i et hjemmekinooppsett. Inngang 4 for øvrig den aller korteste signalveien, og er den som anbefales til hovedkilden.

### VALGFRI USB OG PLATESPILLER

I utgangspunktet er forsterkeren en helt streit, pur analog konstruksjon. Men Norma frir til både retrofolket med platespillerinngang (MM/MC) og de mer teknologiomfavnende med USB digitalinngang. Verdt å nevne er at platespillerinngangen og analogdelen av USB-inngangen er som resten av forsterkeren av typen dual mono, med helt identiske kretser for venstre og høyre kanal. Platespillerinngangen kan tilpasses alle impedanser, og gain kan justeres, slik at den passer alle pickuper. På USB-modulen

er analogdelen totalt atskilt fra den digitale. Den kan operere asynkront så vel som synkront, og den støtter opptil 24-bit / 192 kHz oppløsninger. Selv har jeg imidlertid kun testet den nedstrippede forsterkeren, tilkoblet min trofaste følgesvenn av en CD-spiller, nemlig BASE-modifiserte Hegel CDP4A mk2. En CD-spiller med nøytral klangbalanse, glimrende oppløsning og en bassgjengivelse som er få forunt.

### FANTASTISK KVINNESTEMME

Mitt lytteinntrykk av Norma-forsterkeren startet med de gulvstående transmisjonslinjehøytalerne PMC fact.12 til 115.000 kroner for et par. Med sin vanvittige dynamiske og detaljerte mellomtonegjengivelse er det få høytalere som bedre er i stand til å gjengi nettopp det mest krevende instrumentet, nemlig menneskestemmen.

Hør på Trentemøllers melodiske, drømmende albumperle "Lost", som drar minnene mot åpningsangen til TV-klassikeren Twin Peaks. Den fantastiske stemmen til Mimi Parker fra Low på den rolige åpningsangen "The Dream" er virkelig en drøm å høre på, spesielt når den er gjengitt av Norma. Lydlandskapet er stort og luftig fra før, men du verden så åpent og tredimensjonalt det låter nå. PMC-høytalerne har en vanvittig dynamikk i mellomtonen og rikelig med luft oppover i overtonene, og dette understrekes ytterligere med IPA-140.

Forsterkeren har langt mer energi og luft i overtoneområdet enn jeg er vant med. Sam-

menlignet med Hegel H300, en personlig favoritt i sin prisklasse rundt 30.000 kroner, er Norma enda luftigere. Lydbildet er en stor og holografisk boble av luft, hvor klanglag på klanglag kommer frem. Og det er uavhengig av ubalansert og balansert kabling. Men ubalansert gir i mine ører et lite hakk mer luft, oppløsning - og attack.

Yamaha A-S3000 til 35.000 kroner har mer fylde i bassen og mellomtonen, men kan heller ikke hamle opp med luften og hurtigheten til Norma. Faktisk drar den italienske forsterkeren tankene mot Chapter Audio Précis 250S, som nok er den beste forsterkeren jeg har hørt til under 100.000 kroner. Sammenligner jeg med referansesett Hegel P30 og H30, har Hegel-settet vanvittig mye større kraftressurser, og er også kvalitativt bedre. Men det er noe med Norma som gjør at jeg ikke savner Hegel-settet når jeg hører på den.

### KORISTER

For å fortsette med menneskestemmer kører jeg på med acapella-sangen "Oak and the Ash" av det britiske kirkekoret King's



Her ser du USB- og platespillermodulene. De to svarte boksene skjuler forsterkermodulene. Halvparten av effektforsterkertransistorene (MosFET) er synlige, det er totalt seks pr. kanal. Igjen ser vi det ryddige kretsutlegget, med korte signalveier og ingen ledninger.



Inngang to kan velges som utgang for eksempel for bruk med subwoofer, og inngang 3 kan settes til direkteinngang, uten volumkontroll, for bruk i hjemmekinoen. De balanserte inngangene er ikke egentlig balanserte, men summeres rett ved inngangen.



Singers. Et mannskor som strekker seg fra bass- og barytonsangere helt opp til kontratenor. Gjengitt riktig er det som om koret står i stua - og at stua egentlig er en kirke!

Også dette kommer meget bra frem. Men høyttalerne har litt lav følsomhet som gjør at de trenger kraftige saker om du liker å spille veldig høyt. IPA-140 klarer seg akkurat, men personlig føler jeg den mer løssnippede, men kraftigere Hegel H300 får høyttalerne til å slippe seg mer løs. Spesielt bassangeren får mer bunndrag med Hegel.

#### INGEN UTPREGET ROCKER

PMC-høyttalerne strekker seg til godt under 30 Hz i bassen, og de burde nok hatt enda mer kraft enn Norma IPA-140 for å blomstre i dypbassen. Ikke misforstå - Norma låter

fantastisk også i bassen. Spesielt tonestrukturen er helt vanvittig kompleks, og jeg føler jeg kan gå inn i lydbildet og ta og føle på alle de musikalske tonene - også i bassregisteret. Men den som liker å spille høyt med musikk som trækker, vil med ett nikke mer anerkjennende mot Hegel H300. Sett på post-industrial rockegruppa How To Destroy Angels med låta "Is Your Love Strong Enough?" fra soundtracket til "The Girl With the Dragon Tattoo" (Hollywood-versjonen), og Norma trives ikke like godt. Når den går i kompresjon, gjør den det ikke på spesielt pen måte, men blir hard i klangen. Derimot kan du sette på nært sagt hva som helst annet. Også rock, bare ikke spill så sjukt høyt.

#### HØYTTALERSKIFTE

Jeg skifter til noen langt rimeligere høyttalere, nemlig Elac BS 312. Nå er jeg i utgangspunktet ikke noen stor fan av stativhøyttalere, da jeg synes mye viktig bassinformasjon blir amputert bort. Men disse høyttalerne er noe spesielt. De har nok bass, den er fyldig og taktfast. Og det beste er den fantastiske mellomtonegjengivelsen, kombinert med en enda bedre diskantgjengivelse.

Her kommer toneinformasjonen fra Norma eksepsjonelt bra frem. Norma og Elac passer som hånd i hanske. I stedet for å utfylle hverandres svakheter, forsterker de hverandres styrker. For makan til oppløst, luftig - og superrask avlevering av musikk! Man skulle neimen ikke tro at man nå satt og lyttet til et høyttalerpar til under 16.000 kroner for et par. Og siden man ikke

faller for fristelsen å dra på like mye med et par kompakte stativhøyttalere som et par store gulvstående, kjører jeg aldri forsterkeren til bristepunktet.

Sett på Ane Bruns Beyoncé-cover "Halo", len deg tilbake - og måp. Stemmen til Ane står i midten og formidler en skjørhet som gjør at man får et lite innblikk inn i selve sjelen på musikeren. Pizzicato-spillingen til cellist Linnea Olsson har både snert og fylde, omringet av luft. Dette er en av de luftigste forsterkerne jeg har hørt.

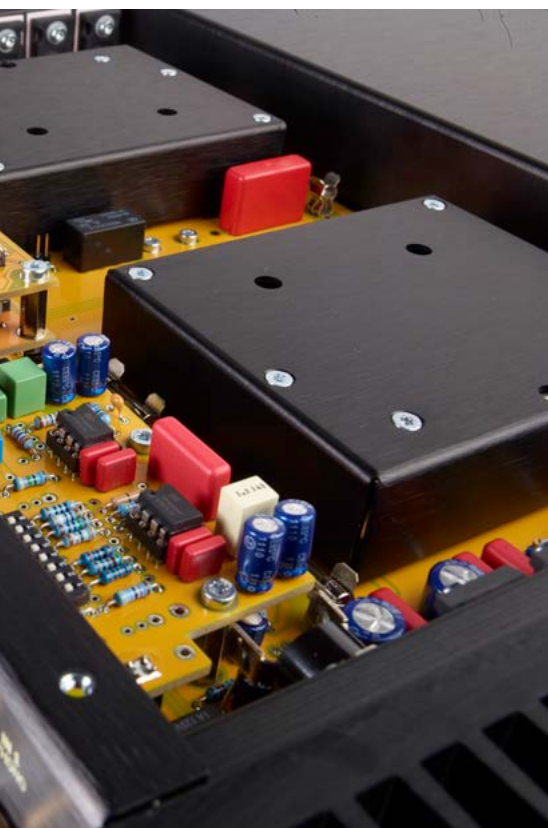
#### KONKLUSJON

Italienske Norma har brent seg fast inn i hjernebarken med sin største integrerte forsterker, Revo IPA-140. Selv om den er produsentens kraftigste integrerte, er ikke effekten større enn hos mange andre forsterkere til 10-15.000 kroner. Men den er mye kjappere, bedre kontrollert - og uendelig mye luftigere!

Musikken leveres med superkjempe transienter, sangstemmer står i midten av lydbildet og formidler det vibrerende stemmebåndet mer detaljrikt enn undertegnede er vant til.

Musikken leveres så klangkomplekst, stort og luftig, at man glemmer at man sitter og hører på hi-fi, men i stedet tar reisen inn i musikkens historie. Jeg begynner å tenke på å vinne musikk-quizen på den lokale puben.

Har du platespiller eller bruker datamaskinen som kilde, vil det glede deg at både platespillermodul og USB-DAC-modul kan kjøpes ved siden av.



LYDKVALITET ★★★★★ FUNKSJONALITET ★★★★★ BRUKERVENNLIGHET ★★★★★ KVALITETSINNTRYKK ★★★★★