

# UUTTA JA ERILAISTA

TANSKALAINEN DYNAUDIO LUOTTAO OMAN TALON INNOVAATIOIHIN MYÖS TUOREEHKON EVOKE-SARJANSA MALLEISSA, KUINKAS MUUTENKAAN. VAIKKA KÄYTÖSSÄ ON YHTEISIÄ AINEKSIA, LOPPUTULOKSISSA KUULUU MYÖS VAIHTELUA.

TEKSTI HEIKKI KIVELÄ | KUVAT VALMISTAJA JA MAURI ERONEN | MITTAUKSET AALTO-YLIOPISTO JA MAURI ERONEN



**V**uodesta 1977 Tanskan Skanderborgissa päämajaansa pitäneen Dynaudion purjeisiin tuntuu yhä tänäkin päivänä suotuisat tuulet puhaltelevan. Eikä tämä ole ihme, sillä merkki nojaa pitkälti itsenäiseen tuotantoon ja taitaa suvereenisti koti- ja autohifin, highendin sekä studioäänentoiston.

Dynaudion tuoreimpaan tuotantoon lukeutuvat muun muassa hiljattain Hifimaailmasakin testatut Special Heritage (numerossa 3/2021) ja Confidence 30 (numerossa 8/2020), joista jälkimmäinen kuuluu Dynaudion tällä hetkellä pisimmälle kehittyneeseen kaiutinsarjaan. Ja kuten arvata saattaa, Confidencen suunnittelun hedelmät eivät ole jääneet yksinomaan huippumalleihin, vaan samaa tekniikkaa on hyödynnetty nyt myös eräänlaisen sisäänheittosarjan, Evoken, malleissa.

Nyt testiin saamamme Evoke koostuu viidestä mallista, joista otimme tutkittavaksemme kaikki paitsi 25C-keskikaiuttimen. Tarastelussa ovat lattiamallit Evoke 50 ja 30 sekä jalustamallit 20 ja 10, joista Evoke 20 saattaa soittaa hyvämuististen lukijoiden kelloja: se nimittäin voitti Hifimaailman numeron 8/2020 keskihintaluokan jalustakaiutinvertailun ja on sittemmin muodostunut toimituksen viralliseksi referenssikaiuttimeksi.

Lähtöodotukset koko sarjaa kohtaan olivat siis korkealla Evoke 20:n antaman ensimaun pohjalta, mutta matkan varrella kaiuttimista paljastui yhtä jos toista.

#### KAIUTTIMIA JUPITERISTA

Jos Dynaudion menestysreseptin haluaisi jakaa osatekijöihinsä, niin ensimmäisenä tulee mainita merkin tietotaito kaiutinkomponenttien ja niiden valmistuksen parissa. Elementit, jakosuotimet ja kotelot hoituvat totta kai, ja ovi käy tarvittaessa molempiin suuntiin. Dynaudio on toimittanut ja toimittaa edelleen elementtejä myös muille valmistajille, mutta tarvittaessa merkki myös hyödyntää muiden valmistajien komponentteja esimerkiksi jakosuotimissa.

Kuten sanotaan, kokonaisuus on osien summa, ja taas eri osien mikrotasollekin yltävä tutkimus- ja kehitystyö on se juttu, mikä tietystä mielessä juuri on luonut Dynaudion maineen. Jo toimintansa alkutaipaleelta saakka merkki on tunnetusti mitannut ja optimoinut tuotteensa lukemattomia kertoja tuotannon eri vaiheissa – ja näin se toimii luonnollisesti edelleen.

Dynaudion koko tuotantoketjun eräänlainen salainen ase on merkin tuotekehitys- ja tutkimuskeskuksessa sijaitseva, Jupiteriksi nimetty mittauslaboratorio, joka on kielämättä millä tahansa mittapuulla tarkastel-

tuna melkoinen ilmestys. Eikä vähiten siksi, että se on todella iso.

Jupiter on käytännössä eräänlainen ontto kuutio, jonka jokainen sivu on 13 metriä leveä, ja se on täynnä pelkästään kaiutinmittauksia varten optimoitua laitteistoa. Kaiken keskiössä on valtava robottikäsi, johon on kiinnitetty peräti 31 mikrofonia. Sen avulla onnistuu paitsi yhden myös useamman kaiuttimen yhtäaikaista mittausta ja siten esimerkiksi monikanavajärjestelmän toiston simulointi. Mittausalue kattaa luonnollisesti täydet 360 astetta, joten dataa saadaan tarvittaessa kaikista suunnista.

Monista muista mittaustiloista poiketen Jupiter ei ole täysin kaiuton. Sen toteutuksessa on kylläkin simuloitu kaiuttomien tilojen piirteitä, mutta kaikista heijastuksista ei ole edes yritetty päästä eroon. Sen sijaan tarpeettomien heijastusten ja huonevaikutuksen suodatus hoituu kehittyneen mikrofoniteknikan avulla.

Dynaudion mukaan Jupiterin hyödyntäminen on nopeuttanut kaiutinmittausten ja erilaisten simulaatioiden tekemistä huomattavasti, mikä toisaalta on johtanut siihen, että vähääkään perfektionismiin kallellaan olevat suunnittelijat ovat keksineet viedä hienosäätönsä mikroskooppiselle tasolle asti. Ja tietysti näin on käynyt myös Evoke-sarjan kohdalla. Heidän mukaansa puhdasta täydellisyyttä ei silti vielääkään ole saavutettu – mutta lähemmäs he kertovat silti päässeensä!

#### SOVITETTU PERINTÖ

Evoke-sarjan suunnittelussa ja toteutuksessa on noudatettu yleisesti hyväksi havaittua metodologiaa: lainataan teknologiaa kalliimman hintaluokan malleista ja sorvataan se hiukan muokaten sopimaan astetta edullisempaan kaiuttimeen.

Otetaan esimerkiksi Evoke-sarjan 28-millimetrinen Cerotar-pehmytkalottidiskantti. Vaikka se on läheistä sukua Special Forty-juhluvuosidiskantille ja esimerkiksi Confidence-sarjan kaiuttimista löytyvälle Esotar3:lle, sen sovitusta on mietitty erityisesti Evoke-kaiuttimia varten. Käytännössä esimerkiksi elementin magneetissa on käytetty neodyymin sijaan eräänlaista strontiumkarbonaatin ja keraamisen ferriitin seko-

.....  
**EVOKE-SARJAN JOKAISESTA  
KAIUTTIMESTA HALUTTIIN TÄYSIN  
OMANLAISENSA. SIINÄ VOIMME  
VAHVISTAA VALMISTAJAN ONNISTUNEEN.**





tusta. Itse kalotissa taas on tarkkuustyönä toteutettu kalvo, jota on vahvistettu strategisista paikoista. Sen avulla Cerotar toistaa yli 20 kilohertsin ilman säröä.

Cerotar-diskanttiin liittyy myös toinen Confidence-sarjan innovaatio: Hexis. Sen kohdalla kyse on eräänlaisesta sisäkalotista, joka korvaa perinteisemmän vaimentavan huoparenkaan soivan pinnan takana. Sen sovitamiseen menneiden satojen kuuntelutestintien ja hienosäädön lopputuloksena on sujuvampi ilmanvirtaus, tasaisempi taajuusvaste sekä hallitumpi resonanssi. Kaiken kaikkiaan Cerotarin vaste yltää melko alas, 700 hertsiin, mikä on Dynaudion mukaan helpottanut diskantin kontrollointia jakotaa-juudella.

Siinä missä jokaisessa Evoke-kaiuttimessa on sama 28-millimetrinen Cerotar-diskantti, kaiuttimien Esotec+wooferit ovat keskenään hiukan erilaiset. Evoken kohdalla elementtien koko vaihtelee 140:n ja 180 millimetrin välillä, mutta niin vaihtelevat myös magneettityyppi, puhekelan koko ja käämin materiaali. Kartiomateriaali sen sijaan on Dynaudion luottotavaraa, magnesiumsilikaattipolymeeriä.

Bassokeskiäänisten poikkeavat toteutukset selittävät osaltaan myös sitä, miksi kaiutinmallien välillä koettiin kuunteluissamme varianssia. Vaikka keskeisempää on ilman muuta esimerkiksi kotelon koko, varsinkin matalampien taajuuksien toisto vaihteli malleittain merkittävästi. Tälle myös löytyy periaatteessa aivan hyvä ja uskottava selitys Dynaudiolta itseltään: jokaisesta kaiuttimesta haluttiin täysin omanlaisensa.

Siinä voimme vahvistaa valmistajan onnistuneen.

## ISOSTI – JA OIKEASTI ISOSTI

Jos pitäydytään vielä hetki Evoke-sarjalaisen yhteneväisyyksissä, niin ulkoista muotoilua ja koteloiden toteutuksia voidaan pitää paitsi perinteikkäänä myös vakuuttavana. Vaikka Evoke 10 on sarjan pienin kaiutin, sekään ei ole varsinaisesti järin kompakti. Sarjan mörssäri Evoke 50 taas on oikeasti iso ja raskas kolmitie – mutta kuitenkin vielä hintaluokkansa ja toimintaperiaatteensa puitteissa. Isompiakin on toki nähty ja kuultu, mutta kyllä vajaa 30 kilogrammaa massaa ja 114 senttimetriä korkeutta alkaa tuoda tiettyä hallitsevuuden tuntumaa, mikä on syytä ottaa huomioon paitsi akustisen sijoittelun myös visuaalisuuden kannalta.

Evoke-sarja on tarjolla skandinaaviseen makuun sopivasti neljällä eri pintaviimeistelyllä, joista pähkinäpuu ja tammi vaikuttavat jopa hiukan eksoottiselta perinteisemmän kiiltovalkoisen ja -mustan rinnalla. Vaikka Evoke on suunniteltu ainakin osittain myös

kotiteatteriympäristöön, mattamusta versio mallistosta kuitenkin puuttuu, joten pintojen heijastavuus on hyvä ottaa huomioon.

Kotelot ovat joka mallissa refleksikuoritteisia, ja refleksi aukot sijaitsevat takana. Myyntipakkauksen mukana toimitetaan myös vaahtomuovitulpat aukkojen tukkimiseen. Yleisellä tasolla koteloiden työn jälki on kaiken kaikkiaan hintaa vastaavalla, kiitettävällä tasolla. Lattiamallien mukana toimitetaan niille sopivat jalat, joihin voi ruuvata myös piikit. Kaapeliterminaalit ovat perustanakkaa tekoa, mutta naparuuveja on vain yksi pari. Näin ollen kaksoisjohdotus ei Evoke-sarjalaisilla onnistu.

## VALINNANVARAA PIISAA

Aina silloin tällöin vastaan on tullut tilaisuuksia kuunnella muutamasta mallista koostuvia kaiutinsarjoja rinnan, jolloin pääsee tarkastelemaan ikään kuin valmistajan perimmäisiä päämääriä äänentoiston saralla. Mitkä asiat yhdistävät kaiuttimia, ja miten tietyt piirteet pysyvät mukana ja skaalautuvatko ne koon ja toteutuksen muuttuessa? Entä millä valmistaja perustelee loikan seuraavaan, usein selkeästi arvokkaampaan malliin?

Käytännössä esimerkiksi jonkin tietyn esitystapaan liittyvän detaljin, yleisen soinnillisuuden ja miellyttävien painotusten voisi olettaa ohjaavan kuulijaa mieleisimmän mallin valinnassa. Joskus myös raaka äänenpainentuotto kyky tai basson potkivuus ovat niitä seikkoja, jotka vaakakupia kallistavat.

Dynaudio Evoke on omalla tavallaan erittäin monipuolinen mutta toisaalta myös epätasainen kaiutinsarja. Jos lähtisi erittelemään mallien välistä, ei mitenkään erityisen alleviivattua mutta kuitenkin olemassa olevaa synergiaa, niin ensimmäisenä mieleen tulee tietty studiomaailmastakin kumpuava toiston tasapainoisuus, joka ei ole erityisen riippuvainen äänenvoimakkuudesta. Toisiprofiili yleisesti taas on jokseenkin miellyttävä muttei lainkaan turhan hillitty, äänikuva on hyvällä tavalla tarkkarajainen, ja dynamiikan esitys on varsin vaivatonta. Nämä tosin ovat kaikki seikkoja, jotka kaiuttimien hintaluokassa täytyykin olla jo vähintään hyvällä tolalla.

Tätä taustaa vasten onkin jonkinasteinen yllätys, että kuuntelukokeissamme ryhmän kärkimalli, Evoke 50, tuntui tarjoavan vähiten odotuksia vastaavaa ääntä. Yksi selitys tosin on siinä, että kyseinen malli on suunniteltu epäilemättä isompaan huoneeseen ja hyötyy ehdottomasti myös tilasta ympärillään. Vakiopaikoilta kuuntelutiloissamme arvioituna kokonaisuus oli himpun epätasainen: bassokorosteinen, keskialueelta verhou-





tunut ja diskanttitoistoltaan vaimeahko, joskin sävyltään miellyttävä.

Millään tapaa huonoksi kaiuttimeksi Evoke 50:tä ei voi sanoa, mutta se ei todennäköisesti sovi kaikkien makuun – varsinkin, jos etsinnässä on yleispätevä kaiutin jo melko arvokkaassa, yli 4 000 euron hintaluokassa. Eniten sen toistoprofiilista voisi kuvitella hyötyvän tilanteessa, jossa kuunteluhuoneella on tilaa ja kaiuttimen bassotoistokyvyt asettuvat linjaan musiikkivalintojen kanssa. Muhkeasta bassosta jäi aavistuksen yksioikoinen vaikutelma, mikä toimii elektronisten saundien – ja miksei myös leffaäänien kanssa – huomattavasti paremmin kuin kompleksisemmän, enemmän sävyjen laatuun kuin määrään nojaavan äänen parissa.

Silti on sanottava, että sen enempiä Evoke 50 kuin muutkaan sarjan kaiuttimista eivät kärsi turhan jyrkästä loudness-virityksestä tai niin sanotusta kaupallisesta korostuksesta toistoprofiilin ääripäissä. Evoke 50:n kohdalla bassoa on reiluhkosti, ja se määrittää hyvin pitkälle kaiuttimen yleistuntumaa.

Lattiamalleista pienempi, Evoke 30 taas veti äänen yleispätevyydessä melko lailla koko sarjan pisimmän korren. Kompaktimpi toteutus tuntui tuovan toistoon kattavampaa oikeasuhtaisuutta ja äänialueiden saumattomampaa integraatiota. Asia voidaan periaatteessa muotoilla niinkin, että Evoke-sarjan parhaat puolet tulevat selkeimmin esiin 30-mallissa, jossa paitsi äänen määrä myös sen laatu kohtaavat tasapainoisesti ja hinnan edellyttämällä tasolla. Vaikka Evoke 30:n bassotoiston luonne on tietysti mielessä 50:n tavoin runsaahko, pykälää pienempi elementti toimii selvästi jäntevämmin. Evoke 30 tuntui myös olevan lattiamalleista se, jota voi sanoa melko kaikkiruokaiseksi musiikin suhteen. Tosin varsinkin orgaaniseman äänen parissa kaiuttimen aisti hengittävän levollisesti musiikin tahtiin, mikä on omiaan tuomaan kuuntelukokemukseen tiettyä syventymistä ja intimizeettiä. Saman voi toki ilmaista myös niin, että piirun koholla oleva yläkeskialue ja diskantti tuovat esimerkiksi solistin askeleen tai pari lähemmäs kuulijaa, minkä aistii vahvempana läsnäolona.

Moni Evoke-sarjan hyvä puoli periytyy isommilta suoraan jalustamalleille, eritoten Evoke 20:lle. Tosin vaikka fyysinen mittakaava sen kohdalla pienenee merkittävästi, äänessä tämä ei suoranaisesti kuulu. Evoke 20 on yksi hinta- ja kokoluokkansa tasapainoisimmista, tanakkasointisimmista ja miellyttävimmistä kaiuttimista, jonka taannoinen vertailuvoitto oli ansaittu. Bassotoiston kohdalla Evoke 20:ssa on raamikkuutta ja sy-

•••••

**LATTIAMALLEISTA PIENEMPI, EVOKE 30 TAAS VETI ÄÄNEN YLEISPÄTEVYYDESSÄ MELKO LAILLA KOKO SARJAN PISIMMÄN KORREN. KOMPAKTIMPI TOTEUTUS TUNTUI TUOVAN TOISTOON KATTAVAMPAA OIKEASUHTAISUUTTA JA ÄÄNIALUEIDEN SAUMATTOMAMPAA INTEGRAATIOTA.**

vyttä, mutta sen iskussa on myös ripaus rentoutta, enimmäkseen hyvällä tavalla. Totesimme kuunteluissamme, että Evoke 20 on nelikosta ehkä selkeimmin kaiutin, jota tulee kuunneltua astetta lujempaa – monesta syystä. Ensinnäkin kaiuttimen dynamiikan esitys säilyttää muotonsa hyvin, toisekseen sen toistoprofiili on miellyttävä ja äänialueiden integraatiokin vielä nappisuoritus sekä hiljempaa että kovempaa kuunneltaessa. Aivan täydellinen tämäkään kaiutin ei silti ole, mutta aavistuksen vaimea diskantti ja pieni keskialueen tummuus eivät isoja ongelmia ole. Ne tulevat muutenkin esiin vain tietyillä, luonteeltaan hillitymmillä musiikinäytteillä.

Porukan pienin, Evoke 10, tarjoaa kliseisesti ilmaistuna kokoaan suurempaa ääntä eikä juurikaan jää isompiensa varjoon, vaikka toki kaiken mittakaava onkin jo selkeästi pienempi. Selkeimmin tämä kuuluu bassotoiston rajallisuutena ja äänen silloin tällöin häivähtävänä kovuutena. Myös äänikuvan suhteen 10 on esimerkiksi suurempaa ja lustamallia avarampi mutta samalla epätarkempi. Yleinen menevyys ei kuitenkaan pienimmäisessäkään jää vaillinaiseksi, vaikka kieltämättä sen kohdalla tuntuikin vahvimmin siltä, että näytteet dubista tangoon eivät puret samalla intensiteetillä kuin isompien kohdalla.

Jos siis vain tila ja kukkaro sallii, kannattaa lisäpanostusta 10:n sijaan 20:een harkita vakavasti, hintaero kun on kuitenkin vielä maltilliset 600 euroa. Sen sijaan lattiamallien kohdalla ainakin yleispätevyyden suhteen edullisempi Evoke 30 jätti huomattavasti myönteisemmän vaikutelman kuin sarjan kärkimalli 50.

Mutta kuten aina, jos kuuntelutilassa piisaa neliöitä ja oheiskalustossa riittää potkua, Evoke 50 kestää kyllä hämmästyttävän kovaa ajoa ja perustelee siinä mielessä kokoluokkansa ja kykynsä. Evoke 30 taas riittää helposti esimerkiksi tavalliseen olohuoneeseen – ja samoin riittää myös Evoke 20, jos aavistuksen maltillisemmilla äänenpainella tulee toimeen. ■

## KUUNTELUARVIOT

Mauri Eronen

### EVOKE 10

Napakka ja kokoistaan suurempi ääni jytkyttää ponnekaasti. Samalla bassotoisto on kuitenkin erinomaisesti kontrollissa kontrabasson sävyjen välittyessä autenttina. Äänikuva on isompaa jalustamallia hieman avarampi, mutta samalla hieman epätarkempi. Keskialue taas on ripauksen enemmän pinnassa, mikä kuuluu esimerkiksi puhallinsoittimien läheisyytenä ja vähempänä nuhaisuutena. Aavistuksen kovempi ote sopii joillekin äänitteille, vaikka kokonaisuus ei olekaan ihan niin moniruokainen.

### EVOKE 20

Mehevä ja miellyttävä toistobalanssi. Korvienmyötäinen ote aiheuttaa sen, että äänenvoimakkuutta tulee lisättyä tavanomaista enemmän kuuntelun edetessä. Kaiuttimet heräävätkin selvästi eloon vasta suuremmilla kuunteluvoimakkuuksilla. Erittäin siisti diskantti voisi tasoltaan olla hieman suurempi, mutta tunnetta erottelun puutteesta ei pääse syntymään. Äänialueet ovat hyvin tasapainossa, joskin keskialueen pieni tummuus synnyttää nasaalivivahteen. Funkahtava ja rytmikäs tapaus toimii hyvin kaikenlaisella musiikilla.

### EVOKE 30

Energisen herkkä kaiutin, joka avaa musiikin sisältöä paremmin jo pienemmillä voimakkuuksilla. Tasapainoisen vaivaton toistaja täyttää huoneen helposti äänellä ja saa jalan hakkaamaan tahtia bassokitaran tahtiin. Jäntevä bassopää piirtää sävyjä jalustamalleja paremmin. Miellyttävä balanssi, erotteleva ja kauniisti kilahtava diskantti sekä äänialueiden eheys vakuuttavat monenlaisella musiikilla. Erinomaisen viihdyttävä tapaus, joka on selvästi sukua pienemmälle jalustamallille.

### EVOKE 50

Muheva ja bassokorosteinen, jopa hieman kumiseva sointi eroaa balanssiltaan selvästi muista malleista. Tumma soinnista puuttuu sama diskantin helähdys, mutta sukunäkö ilmenee vaivattomuutena ja miellyttävyytenä. Keskialueen verhoutuneisuus muistuttaa jonkin verran 20-mallia, mutta paljon suuremmassa mittakaavassa. Toki tymäkkyydellekin löytyy ottajia, sointi on kuitenkin pitkälti rasittamaton ja elektronisella musiikilla vallan viihdyttävä, mutta tavanomaisessa kuunteluhuoneessa lopputulos ei liene tasapainoinen.



## OIKEA VALINTA PALKITSEE

Dynaudio Evoke on laadukas kaiutinsarja. Kahden jalusta- ja kahden lattiamallin välillä on paitsi yhteneväisyyttä (tosin lähinnä tekniseltä kantilta) myös eroavaisuutta toiston suhteen. Mutta tässä valmistaja onkin rehellinen, se nimittäin kertoo tavoitteena olleenkin sen, että sarjan kaiuttimet ovat erilaisia ja toimivat omilla vahvuusalueillaan.

Mutta mitä ne vahvuusalueet sitten ovat? Lyhyesti ja ytimekkäästi: jos etsit isoaänistä kaiutinta isoon tilaan, valitse isompi lattiamalli Evoke 50 – se ei todennäköisesti soi tasapainoisesti pienemmässä tilassa. Sen sijaan pienempi lattiamalli Evoke 30 ja suurempi jalustamalli Evoke 20 ovat sarjan niin sanottu pihvi. Ne ovat valtavan monisävyisiä, mukaansatempaavia ja miellyttäviä kaiuttimia, joilla kuitenkin on selvästi oma persoonansa. Sarjan pienin Evoke 10 sisältää sekin enemmän sarjan hyviä kuin huonoja puolia, mutta tietyt rajoitukset sen kohdalla tulevat muita selkeämmin ilmi.

**+** TYÖN JÄLKI JA LAATUVAIKUTELMA | MIELLYTTÄVÄ TOISTO | ISO JA RAAMIKAS ÄÄNI

**-** VAIN YKSI LIITINPARI | BASSOVOITTOINEN TOISTO (EVOKE 50)



MITTAUSTULOKSET	EVOKE 10	EVOKE 20	EVOKE 30	EVOKE 50
Herkkyys (1 m, 2,83 V)	84,5 dB	85,5 dB	89,2 dB	86,6 dB
Alarajataajuus (-6 dB)	68 Hz	62 Hz	56 Hz	46 Hz
Suuntaavuusindeksi (100-10 000 Hz)	3,0 dB	3,8 dB	4,0 dB	3,3 dB
Lisäviive, 1 kHz	0,28 ms	0,18 ms	0,19 ms	0,32 ms
Harmoninen särö (8,95 V, 100-10 000 Hz)	0,55 %	0,76 %	0,66 %	1,10 %
Minimi-impedanssi	4,7 Ohm @ 188 Hz	4,8 Ohm @ 178 Hz	3,2 Ohm @ 214 Hz	2,6 Ohm @ 112 Hz
Viritystaajuus	49 Hz	42 Hz	44 Hz	40 Hz



MALLI	EVOKE 10	EVOKE 20	EVOKE 30	EVOKE 50
Hinta	1 400 € / pari	2 000 € / pari	3 200 € / pari	4 400 € / pari
Lisätiedot	dynaudio.com & scanteknik.fi			
Mitat (l x k x s)	180 x 315 x 266 mm	215 x 380 x 307 mm	180 x 900 x 267 mm	215 x 1140 x 307 mm
Paino	6,7 kg / kpl	9,9 kg / kpl	15,5, kg / kpl	26,9 kg / kpl
Toimintaperiaate	2-tiejalustakaiutin	2-tiejalustakaiutin	2,5-tielattiakaiutin	3-tielattiakaiutin
	refleksikotelo	refleksikotelo	refleksikotelo	refleksikotelo
Suurin suositeltava teho	180 W	180 W	200 W	260 W
Nimellisimpedanssi	6 Ohm	6 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
Herkkyys	84 dB (2,83 V / 1 m)	86 dB (2,83 V / 1 m)	88 dB (2,83 V / 1 m)	87 dB (2,83 V / 1 m)
Elementit:				
-Basso	140 mm Esotec+ MSP	180 mm Esotec+ MSP	2 x 140 mm Esotec+ MSP	2 x 180 mm Esotec+ MSP
-Keskialue	-	-	-	150 mm Esotec+ MSP
-Diskantti	28 mm Cerotar	28 mm Cerotar	28 mm Cerotar	28 mm Cerotar
Jakotaajuus	1 400 Hz	3 200 Hz	1 200 Hz / 2 300 Hz	430 Hz / 3 500 Hz
Kaksoisjohdotus	Ei	Ei	Ei	Ei







## MITTAUSTULOKSET

Ollakseen samaa sarjaa Dynaudio Evoke -mallien sointitasapaino poikkeaa selvästi toisistaan. Eniten poikkeava on Evoke 50, jonka bassotoisto on hyvin voimakas ja diskantti vaimea. Siinä äänialueet kuitenkin integroituvat hyvin, ja tehovaste laskee tasaisesti, joskin jyrkästi. Kaiutin on selvästi tarkoitettu suureen huoneeseen. Pienimmän Evoke 10:n tehovasteessa on jonkin verran mutkia, ja kaiutin korostaa hieman yläbassoa ja presensaluetta. Evoke 20 ja Evoke 30 sen sijaan ovat soinniltaan hyvin samankaltaiset ja ryhmän tasapainoisimmat.

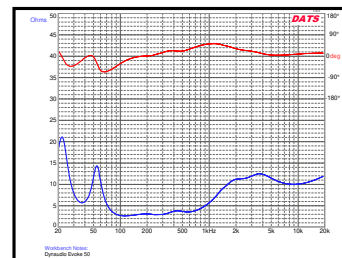
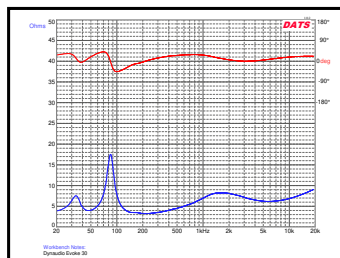
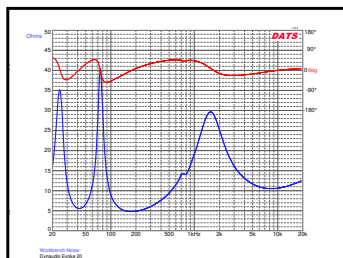
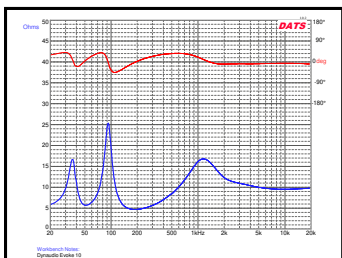
Hieman yllättäen pienempi lattiamalli Evoke 30 on selvästi joukon herkin. Evoke 50:n 2,6 ohmin minimi-impedanssi on melko haastava. Jalustamallit ovat kuormina helppoja. Yhdessäkään ei ole varsinaisesti vaikeita matalan impedanssin ja suuren vaihekulman yhdistelmiä. Evoke 20:n äänensävy saattaa muuttua voimakkaiden impedanssinvaihteluiden korkean antoimpedanssin vahvistimien kanssa. Lattiamalleissa vaihtelu on pienempää.

EVOKE 10

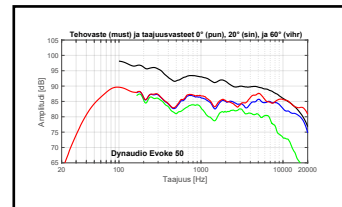
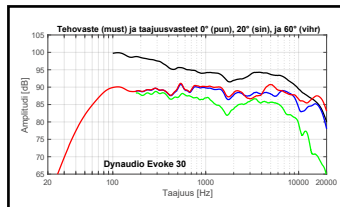
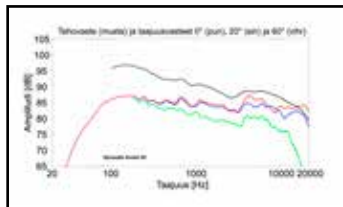
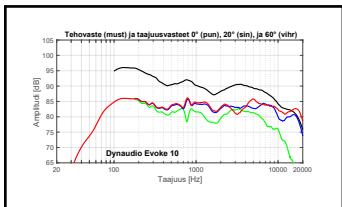
EVOKE 20

EVOKE 30

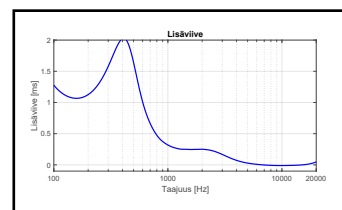
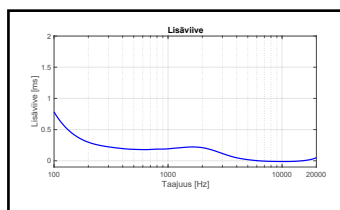
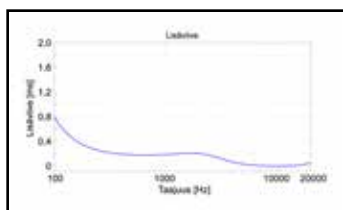
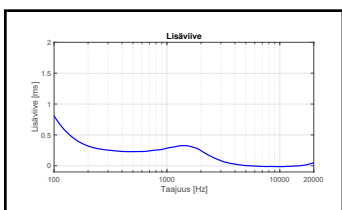
EVOKE 50



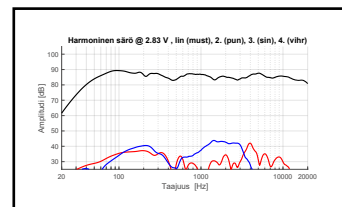
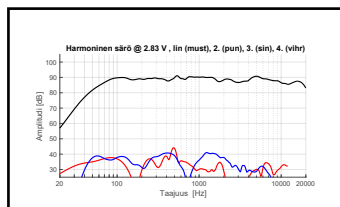
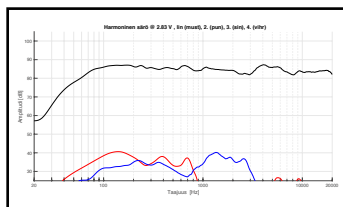
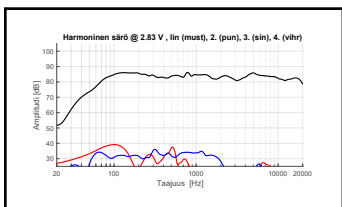
Impedanssi- (sininen) ja vaihevaste (punainen).



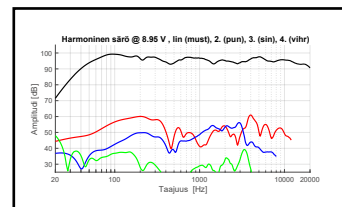
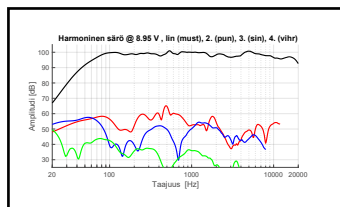
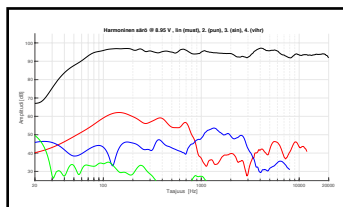
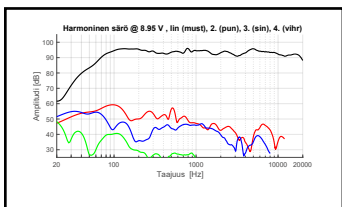
Taajuusvaste kaiuttomassa huoneessa suoraan edestä (punainen), 20 asteen (sininen), 60 asteen kulmasta (vihreä) ja tehovaste (musta).



Ryhmä- eli lisäviive eri taajuuksilla.



Harmoninen särö 2,83 voltin antojännitteellä (1 W @ 8 Ohm).



Harmoninen särö 8,95 voltin antojännitteellä (10 W @ 8 Ohm).