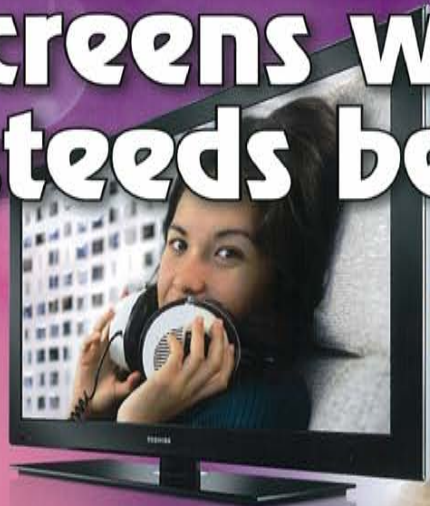


# Vi-Fi.

## Flatscreens worden nog steeds beter

Testen van Panasonic, Toshiba en LG



3D blu-ray's nu echt te koop en wij keken alvast naar de 10 eersten

### Verder testen van:

Squeeze-update voedingen, Marantz SR5005, Elac BS182 monitorluidspreker, Elipson BS 182 bolluidsprekers, ThinkFlood RedEye en Yamaha YSP-5100



### Prachtige buizenvoorversterker

Accoustic Arts buizenvoorversterker

## Oplossing te harde tv-reclame dichtbij



€ 4,95  
België € 5,45  
jaargang 8. #62  
Januari 2011

PLUS: NIEUWS \* 3D BLU-RAY RECENSIES \* CD-RECENSIES



# Elac BS182 monitor luidspreker

**Marco Bouwer**

**Dit is al weer de tweede luidspreker van het Duitse merk Elac die ik mag verwelkomen in mijn huis. De vorige luidspreker van Elac (januari 2010, Vi-fi 51), de Elac FS248, ligt nog vers in mijn geheugen en heeft destijds een hele goed indruk achter gelaten. Dit mede door het gebruik van de fraaie JET tweeter. Deze JET tweeter is een bijzondere band-tweeter, in eigen huis ontwikkeld, met goede akoestische eigenschappen. Ook in deze kleine Elac BS182 is een zogenaamde JET tweeter gemonteerd.**

Elac is een oer Duitse firma met een lange historie. Al sinds de oprichting in 1926 is Elac bezig met de ontwikkeling en productie van akoestiek gerelateerde producten. Uiteraard was er in de 1926 nog geen hi-fi of maar iets wat daar enigszins op leek. Nee, het werk bestond voornamelijk uit electro-akoestisch onderzoek en de firma Elac was destijds onder andere verbonden aan het automeerk Bugatti. Een in die tijd al een vooraanstaand en luxueus automeerk. Innovatie, accuratesse en kwaliteit zijn dan ook diepgeworteld in deze audiofirma. In de jaren vijftig en zestig was Elac, naast Dual en Grundig, een van de toonaangevende draaitafel- en elementfabrikanten. Na de bloeitijd van de platenspelers is Elac zich in de jaren 80 gaan richten op de ontwikkeling en productie van luidsprekersystemen. In 1997 is dan ook het laatste platenspeler-element bij Elac geproduceerd en maakt de Duitse firma nu voornamelijk luidsprekers. De eigenzinnige Elac heeft een eigen stijl en uitstraling met een sterk gevoel voor innovatie. Kijk maar eens naar de mooie 4Pi rondstralende band-tweeter die wereldwijd veel liefhebbers heeft.

#### **De techniek**

De Elac BS182 is een kleine monitor luidspreker met een afmeting van 290 x 160 x 250 mm (HxBxD). Een klein formaat boekenplank luidspreker dus, met een zogenaamde down firing systeem. Dit is overigens niets anders dan een basreflexpoort aan de onderzijde van de kast en is natuurlijk niet echt bijzonder te noemen. Veel luidsprekers hebben deze basreflex constructie. Echter bij klein formaat luidsprekers is het niet zo voor de hand liggend om de baspoort aan de

Arcam was er in de jaren 80 van de vorige eeuw ook al vlot bij met een DAC die de weergavekwaliteit van de gemiddelde cd-speler op moest waarden zonder meteen weer in een dure speler aan te hoeven investeren. Deze 'Blackbox' had destijds een goede reputatie. Na deze ervaring van losse DAC's ebde de belangstelling een beetje weg. Het muziekspelen vanaf de pc of via het thuisnetwerk blijkt echter een katalysator voor de vernieuwde belangstelling voor losse DA-converters. Ze zijn er inmiddels in alle vormen en maten, van heel betaalbaar tot ronduit kostbaar. Een prettige bijkomstigheid is dat de betaalbare klasse converters momenteel al zo veel kwaliteit in huis blijken te hebben. De uiterlijk supersobere Musical Fidelity V-DAC koop je onder de € 250. En die heeft al een kwaliteit waar apparaten van de oude generatie, toch niet zelden vele malen duurdere apparaten, het nakijken hebben. In de € 400 á € 500 klasse komen bijna maandelijks nieuwe exemplaren uit. Er zijn al meerdere DAC's waar ook een USB aansluiting op zit, zodat de pc of laptop direct kan worden gekoppeld. De converter functioneert dan als buitenboord soundcard. Dat ging tot nu toe, zuinig gezegd, niet altijd even gladjes. Pas de laatste tijd zien we dat het ook anders kan. De USB aansluiting is van huis uit niet de meest optimale connectie voor het transport van digitale audiodata en is daardoor ook lang verguisd en beschimpt.

#### **Asynchroon**

Arcam heeft de rDAC in een compacte behuizing gegoten in de afmetingen: 16 x 11 x 4 cm (b x d x h). De bijzonder stevige onderzijde te plaatsen. Dit met name omdat de basreflex nu eenmaal ruimte nodig heeft om het geluid te laten 'stromen'. Bij een groter vloerstaand luidsprekersysteem is dat door gebruik te maken van bijvoorbeeld spikes geen probleem. Om die reden is er bij de Elac BS182 een extra bodemplaat aan de onderzijde gemonteerd, die met kleine verchroomde blokjes op een bepaalde afstand van de basreflexpoort is gemonteerd. Het enige doel van deze plaat is te dienen als reflectieplaat voor de laagweergave. Dit maakt deze kleine Elac dan ook zeer geschikt voor plaatsing op een boekenplank, in een open kast of andere, vaak niet ideale plekken. Naast een stereo-opstelling kan de Elac BS182 ook ingezet worden in een hoogwaardig surround-systeem.



#### Even het geheugen oprfrissen.

Voor degene die Vi-fi 51 hebben gemist zal ik u nog even oprfrissen over de techniek achter de bijzondere drivers van Elac. Met name de zogenaamde Jet tweeter is een bijzondere eend in de bijt. JET staat voor 'Jet Emission Tweeter' en is gebaseerd op de legendarische Air Motion Speaker van Dr. Oskar Heil. Het principe van deze JET tweeter is dan ook totaal afwijkend van de manier waarop conventionele weergave systemen werken. De lucht wordt bij het JET principe in beweging gezet en stroomt tussen de aanwezige lamellen. Tussen deze lamellen is het membraan geplaatst. Door de beweging door de smalle lamellen krijgt de lucht een hogere snelheid (4:1) dan het membraan zelf. Het is eigenlijk hetzelfde principe als ademen door de borstkas. De borstkas gaat langzaam op en neer waardoor de ingeademde lucht, door versmalling van de luchtpijp, een versnelling krijgt. Op deze manier wordt de lucht op een veel efficiëntere manier aangedreven als bij conventionele dome tweeters, die met een zogenaamd zuigerprincipe werken. Het resultaat is een veel meer transparante en precieze weergave. Dat dit uitstekende resultaten geeft, heeft de Elac FS248 uit de voorgaande recensie, wel bewezen. Goed, nu terug naar de kleine Elac BS182. De gebruikte JET III tweeter in de Elac BS182 heeft een krachtig neodym magneet systeem waardoor de relatief kleine band-tweeter toch stevig belast kan worden. De bovenfrequentie is afgekapt op 50 KHz. De nominale impedantie is, opgegeven door Elac, 6 Ohm. Dit om de luidspreker geschikt te maken voor impedantiegevoelige surroundversterkers.

#### De drivers en het filter.

De JET tweeter wordt onder 2500 HZ aangevuld door een kleine 135 mm woofer, uitgevoerd in de Elac aluminium sandwich technologie. Echter is de woofer zo geconstrueerd dat de effectieve oppervlakte gelijk is aan een 140 mm. woofer, dit dankzij de speciale korf geometrie. Mede door deze constructie is de woofer uitermate geschikt voor kleine smalle luidsprekers en wordt toch een forse laagweergave gewaarborgd. Ik heb even geprobeerd een foto van het filter te

maken. Het was echter lastig om de opening groot genoeg te krijgen zonder de speaker letterlijk te slopen. Dus heb ik het even zo gelaten. Wel kon ik een beetje naar binnen gluren en was verrast door de opbouw van het filter. In deze prijsklasse kun je alles verwachten en met name achter dichte deurtjes. Nee, niet bij Elac. Het ziet er binnenin net zo verzorgd uit als aan de buitenkant. Net als de duurdere serie is het filter opgebouwd uit twee gescheiden printplaten Een voor het midden/hog en een voor het laag. De componentkeuze is prima; luchtspoelen, goede weerstanden en polypropyleen condensatoren. De aansluitterminals zijn stevige vergulde klemmen welke geschikt zijn voor stekers of banaanpluggen. Niets op aan te merken dus.

Door deze separate filteropbouw is de luidspreker ook nog eens geschikt voor bi-wiring. Misschien in deze prijsklasse een beetje overdone, maar goed, voor wie het leuk vind om daar mee te stoeien, de mogelijkheden zijn er voor. Het maakt de luidspreker wel compleet. De gehele luidspreker oogt zeer verzorgd en is tot in de puntjes afgewerkt. Ik heb zelf thuis een set in een maagdelijk witte uitvoering toegestuurd gekregen. Maar voor wie dat een beetje te heftig vind, is er ook een matzwarte set leverbaar. Oh ja, er worden maar liefst twee soorten frontjes bijgeleverd. Een witmetalen gaasfront en een in grijskleurige stof uitgevoerd frontje. Afhankelijk van de inrichting of smaak kunnen de frontjes naar wens gewisseld worden. En lelijke gaten voor de bevestiging van de frontjes, die zijn er gelukkig niet. In de kast zijn magneetjes ingebouwd waardoor het frontje eenvoudig vastklikt en op de juiste plaats blijft zitten.

#### Luisteren.

De set die ik ter recensie kreeg kwam zo uit de fabriek, vers van de pers. Dat maakt het ook weer lastig omdat ik uit ervaring weet dat met name luidsprekers toch een behoorlijke inspeeltijd nodig hebben. Natuurlijk kan dit een beetje bespoedigd worden door een inbrand cd, zoals de Monitor Audio DE-TOX cd. Dat heb ik dan ook direct gedaan, voordat

het luisteren echt kan beginnen. Allereerst mag de Elac BS182 zijn best gaan doen in de huiskamer. Dit is een grote ruimte en vraagt behoorlijk wat energie van de luidspreker. De set maakt in mijn grote luisterruimte direct een goede indruk. Ik herken het geluidsbeeld zoals ik deze ook ervaren heb bij de grotere Elac FS248; ruimtelijk en veel detail. Echter is de ruimte veel te groot voor de kleine speakers, wat zich laat horen in een wat geforceerd geluid. De luidspreker verzuipt als het ware in de hoeveelheid lucht eromheen en ik heb dan ook besloten om de set op te stellen in een kleinere luister-ruimte op zolder en in de slaapkamer van mijn dochter. Mijn dochter is inmiddels behoorlijk besmet met het audiovirus en heeft met haar 16 jaar al een aardige luisterset staan. De jongeren van deze tijd gaan veel meer voor het gemak, niet te groot en niet teveel knoppen. Mijn dochter gebruik 'moderne' technieken als een iPod + docking station, een kleine Tripath TA 2020 versterker met daarop aangesloten een set 'ouderwetse' Acoustic Energy Aegis One monitor luidsprekers. De reden dat ik de luidspreker verplaatst heb, is niet alleen de (te) grote luisterruimte maar ook dat ik de luidsprekers in de grote ruimte wat hard en scherp vond klinken. Of ik nu een 300B buizenversterker, een logerende Moon I-1 transistor-versterker of een Densen Beat B-100 gebruik, het beeld blijft een beetje hetzelfde. Het zal waarschijnlijk wel met het inspelen te maken hebben, maar daar kan ik op korte termijn niet veel aan veranderen. En muziek maken gaat de Elac BS182 in deze kleinere ruimte echt een stuk beter af. Het scherpe is er veel meer af en de speaker is veel meer in balans. En ze staan op een boekenplank! Wat opvalt is het mooie volle laag dat deze kleine luidsprekers geven. Het klinkt alsof er een veel groter systeem staat te spelen. Na een korte, hevige strijd met mijn dochter, zij dacht namelijk dat ze mochten blijven staan, wordt het weer wat serieuzer en komen de kleine Elac's op mijn zolder/luisterkamer te staan. Hier aangestuurd met een wat bescheidener set als de referentie set in de huiskamer. De set bestaat uit een Densen Beat B100 geïntegreerde versterker, Marantz cd 67 MK2 loopwerk + Musical Fidelity V-DAC. De Elac BS 182 staan dan ook op een paar Atlas stands, mooi opgesteld in de ruimte.

Hier voelt de Elac BS182 zich als een vis in het water. Wat deze luidspreker zo mooi maakt is het open karakter en de brede soundstage die de Elac BS182 perfect neerzetten. De mooie Jet tweeter is daar zeker debet aan. En het laag is precies goed, vol en warm. Met name in een te grote kamer is het laag een beetje verloren, maar hier komt het mooi tot zijn recht. Dat echt luisterplezier totaal onafhankelijk is van de grootte van de luisterruimte en de prijs van de elektronica, bewijst deze opstelling maar weer eens. Je blijft er naar luisteren. Na een paar avonden krijg ik dan ook de mededeling of ik

daar wil blijven wonen of dat ik ook nog deel wil uitmaken van het gezin.... ahum. Nee, gekheid natuurlijk, maar het geeft wel aan dat dit een hele prettige luidspreker is om uren lekker naar te luisteren, wat ik dan ook uitvoerig heb gedaan. En of je nu klassiek, stevige pop of rock draait, de Elac BS182 laat het allemaal heel aangenaam horen.

### Conclusie

Elac heeft in deze prijsklasse een erg mooi product gemaakt. Een kleine veelzijdige luidspreker die, als stereo luidspreker, met name geschikt is voor een kleinere luisterruimten, zowel op een mooie standaard als op een boekenplank. Voor een 5.1 opstelling gelden weer hele andere voorwaarden, maar daar heb deze Elac BS182 niet in getest, al denk ik dat dit helemaal niet verkeerd zal gaan. De luidspreker geeft en open, vol geluidsbeeld met voldoende detaillering. Het laag blijft ook op lastige plaatsen, als op een boekenplank, mooi in evenwicht. Wat versterker betreft; Pas op met een te scherpe, heldere versterking, dan zou het allemaal wel eens te veel kunnen worden. Kies liever voor een wat warmere versterker. Ook een te grote ruimte is niet ideaal maar in een niet al te ruime kamer kan deze speaker een perfecte partner worden. Zorgvuldig combineren is in deze wel belangrijk, maar dan wordt u ook beloond. Al met al een fijne, kleine, allround luidspreker. De speaker is mooi afgewerkt en zeker zo belangrijk: ook nog eens zeer betaalbaar.

**Importeur: Penhold**

**[www.lookenlisten.nl](http://www.lookenlisten.nl)**

**Prijs: € 399 per stuk**

**Leverbaar in matwit en matzwart.**

### Gebruikte apparatuur:

Luidsprekers	Klipschorn AK4, Acoustic Energy Aegis One, PMC TB2i, ELAC BS 182, Triangle Antal Ex
Versterkers	TD Ceasar II 300B eindversterkers en Cleo 6 voorversterker, TD PhonoDude MK.3, UcD-400HG stereo eindversterker, 12SN7 buizenvoorversterker. Densen Beat B-100, Exposure 3010 S2, Tripath Topping MK4, Moon I-1
Bronnen	Sonos ZP90 netwerkspeler, Marantz CD67 MK2 cd-speler, Exposure 3010 S2, Luxman D05, Moon CD-1, Musical Fidelity V-DAC, Altmann Attraction DAC. Clearaudio Blue Emotion draaitafel, Ortofon MC20 element en Ortofon T-20 step-up.

## Meetrapport

*Dick van de Merwe*

De Elac BS 182 laat boven de 100 Hz een behoorlijk vloeiende impedantierespons zien zonder extreme dalen en bergen. De laagste dip ligt rond 150 op een nog vriendelijke 5 Ohm. De faselijn laat rond dat punt ook geen extreme dingen zien en hangt net boven de 0 graden lijn. Verder komt de impedantie nergens onder 6 Ohm. Een zo perfect getunede basreflex zie ik zelden. De twee typische 'kameelbulten' die bij een dergelijk poortsysteem horen zijn hier exact even groot. Vroeger zouden we zeggen dat het helemaal volgens het boekje is gedaan. Vandaag weten we dat er meer variaties op een reflexsysteem mogelijk zijn en mogen zelfs sterk ongelijke bulten niet meteen als 'fout' te worden aangeduid. Het dal tussen de bergen mogen we aannemen als de poortresonantie.

Die ligt hier rond 58 Hz. Onder pakweg 55 Hz zal het met de output van de BS 182 snel gedaan zijn. Helemaal niet gek voor een dergelijk compacte speaker. Rond 650 Hz is nog net een lichte afwijking te zien in de impedantielijne die kan duiden op een heel lichte kastresonantie. Te weinig om zorgen over te maken. Een probleemloze belasting voor een versterker deze Elac.

