

Højtalerne gengivelse af korrekt dybdeperspektiv?

Artikel af Jørgen Gylling og Arne Rodahl

En skøn forårsdag i maj med høj sol og sommertemperaturer indledte Jørgen og Arne praktiske forsøg samt målinger med formålet, at komme nærmere på besvarelser af spørgsmålene omhandlende højttalernes gengivelse af dybdeperspektiv.

Samtlige testopstillinger blev foretaget i Jørgens have og udestue.

De foretagne praktiske lyttetest er naturligvis subjektive, ligesom enkle målinger tjener som fingerpeg på akustiske tendenser.

Gode musikindspilninger, hvor teknikken har tjek på mikrofonopstillinger og miksninger uden fasefejl, indeholdende musikinstrumenternes placering tredimensional samt rummets akustik, er forudsætninger for test af dybdeperspektiv.

Ved afspilning af disse optagelser er det målet kun at gengive det indspillede og intet andet.

Akustiske bidrag fra lytterummet, såvel stående bølger som refleksioner, bør minimeres.

Disse bidrag udelukkes i et anechoic rum eller ude i det frie rum.

Anvendte musikseksempler : Jazz at the Pawnshop 1 : Limehouse Blues

DALI CD, vol. 2 : Bo Stief, Dream Machine

: Loreena McKennitt : The Gates of Istanbul

Målemetode : Holm, log. sine sweep – 20-20.000 Hz

Hardware : Højtalere : SAT 1 (SEAS coaxial) Point source

Forstærker : Yamaha S 300



=



Test i det frie rum

"Vi fik en fantastisk illusion... af et stort rum a' la et kirkerum med lange efterklangstider både i højde, bredde og dybde.

En 3D oplevelse man aldrig under normale omstændigheder ville forvente at opleve i det frie rum. Dette må vel kaldes den sande højttalerreproduktion af indholdet på lydmediet!"

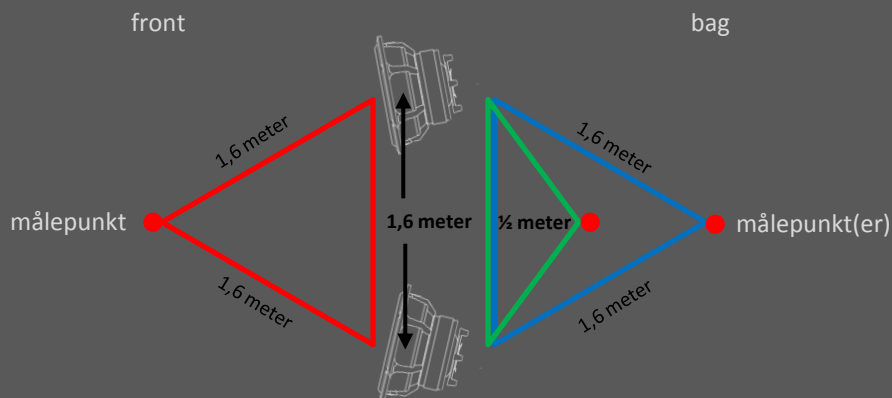
Højttaleropstilling blev foretaget på to stativer i en højde på ca. 90 cm på græsplæne vinklet på skrå relateret til flader på nærmeste bygninger for udelukkelse af refleksioner.

Ved flere forsøg valgtes en afstand mellem højttalerne på 160 cm. Forsøg med mindre afstande resulterede i en subjektiv forringelse af dybdeperspektivet.

Den subjektive opfattelse af gengivelsen af valgte musikeksempler viste et klippefast tredimensionalt dybdeperspektiv samt en overraskende rumvirkning bl.a. på musikstykket "Bo Stief, Dream Machine"



Måleopstilling (udendørs) relateret til grafik



Arne Rodahl ved teknikken

Test i lytterummet

Højtaleropstilling blev foretaget på to stativer i en højde på ca. 90 cm i to positioner. Ved flere forsøg valgtes en afstand mellem højttalerne på 160 cm. Forsøg med mindre afstande resulterede i en subjektiv forringelse af dybdeperspektivet.

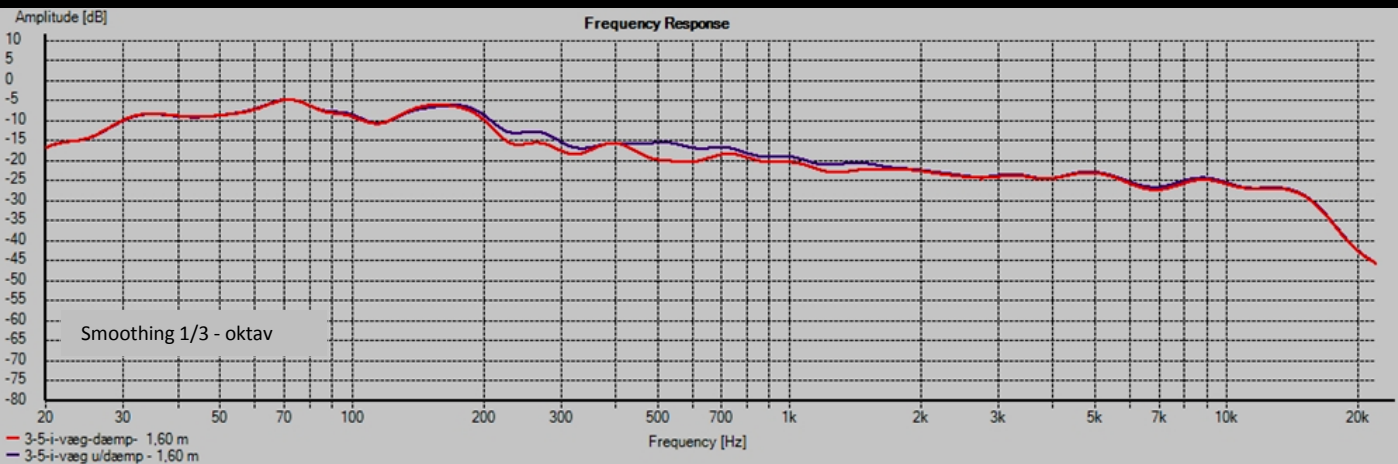
Testen blev foretaget med tre opstillinger : Position 1 nær bagvæg uden absorber og position 1a nær bagvæg med absorber. – Position 2 ca. midt i lytterum.

Det kan bemærkes, at lytterummet hovedsagelig havde hårde væg- gulv- og loft-flader , ligesom afgrænsende flader udelukkende var parallelle.

Den subjektive opfattelse af gengivelsen af valgte musikseksempler viste et tredimensionalt dybdeperspektiv samt rumvirkning bl.a. på musikstykket ” Bo Stief, Dream Machine”, i positionerne 1a og 2.

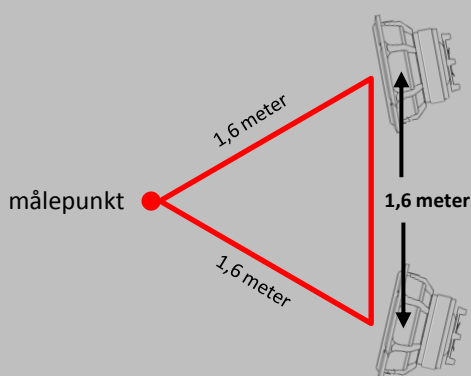
I position 1 uden absorber udeblev gengivelsen af dybdeperspektivet.

Måske ikke på niveau med den udendørs test , men en klar indikering af sløring af dybdeperspektivet i væsentlig grad skyldes forsinkede refleksioner fra bagvæggen. Disse refleksioner aftager i væsentlig grad, når højttalerne er placeret i stor afstand fra bagvæggen eller med en absorber placeret mellem højttalerne og bagvæggen.



Lytterum

Position 2



Position 1 (uden absorber)
1a (med absorber)

