

Af Jan Nielsen

Nykøbing Falster har seks gutter stiftet en lille hifi-klub kaldet "HiFi-gruppen". Klubafetenerne holdes hos Rene, nærmere betegnet i kælderen i forældrenes hus. Her er en rigtig hifi-hule, fyldt med alskens elektronik og hvad dertil hører. De mange computerskærme og måleinstrumenter fylder godt op i rummet.

Klubben blev startet for ca. 1 år siden. Før lyttede man i mindre organiseret form hos hinanden på skift. Alle har på en eller anden vis desuden haft interesse for cykling på konkurrenceplan og således mødtes flere af dem. Hurtigt fandt de dog ud af, at der også var noget med hifi - enten som en slumrende interesse eller i høj grad som aktiv hobby. Et par stykker er så kommet til fra den aktive vennekreds og flere lurer i yderkredsen som potentielle emner.

På dette første klubmøde i den nye sæson skulle der varmes op efter sommerpausen. Til at krydre lidt på udvalget af udstyr havde den lokale Expert Radio lånt klubben Sony's største integrerede forstærker FA 777 ES og en Sony SACD 777 ES CD/SACD afspiller. Desværre var der ingen SACD plader tilgængelige, så vi måtte nøjes med almindelig CD ved denne lejlighed. Det var ikke



Hygge og vin på bordet. Til venstre Denni, så Troels og til højre Leif.

første gang klubben trak på Expert, som beredvilligt udlåner udstyr til afprøvning. Når det foregår på klubbasis, plejer forretninger nu også generelt at være meget samarbejdsvillige.

EL34 rør i loftet

Da jeg ankommer, er Denni, Rene og Troels ved at sætte en flot lysekroner op. Jeg har aldrig set noget lignende. De fire pærer er erstattet af EL34 udgangsrør, som via en lille laboratorieforsyning bringes til at gløde hyggeligt i kælderlokalet. Hermed er ideen givet videre til andre kreative fuskere.

Inden rødvin og pizzaer kom på bordet, var der lige tid til at starte Renes imponerende store 845 rørforstærker op. Den er fornuftigt placeret på to rulleborde, så den kan flyttes rundt. Mindre fornuftigt ligger alle ledninger frit med spændinger på op til et par 1000 volt frit tilgængeligt. Her skal man afgjort holde fingrene væk og husdyr samt småbørn er forment adgang.

Pizza, vin

Rene, som efter eget udsagn aldrig har haft et hifi-anlæg, studerer til ingeniør. En dag stødte han på de her underlige flasker der gløder. Normalt er det ikke en del af pensum, men interessen var vakt. Der skulle bygges en eller anden forstærker og efter små forsøg med EL84 og EL34 var tiden kommet til en "rigtig" forstærker. Uden egentlig at vide ret meget faldt Rene for de flotte 845 udgangsrør. Afgjort et godt rør, men bestemt ikke noget vi vil anbefale til første gangsbyggere og for den sags skyld heller ikke til de mere øvede.

Forstærkeren er bygget ud fra devisen "det må ikke koste noget". Således stammer så godt som alle komponenter fra skrottede kopimaskiner, gamle TV, computerskærme, oscilloscoper og komfur(!). Enkelte af de store kondensatorer er købt brugt og så er der selvfølgelig de fire udgangsrør samt sokler der måtte skaffes fra nye. Forstærkeren står som en kæmpe fuglerede, hvor der mange steder

Rene bøjet over den store 845 forstærker. Der skal nerver og en rolig hånd til at justere bias og volumen, når der ligger livsfarlige spændinger frit tilgængeligt.



Et kommende projekt skal gøre brug af metalklumper som denne. Hvad man anvender to stk. 3.800 VA trefasede trafoer til, ved vi ikke rigtigt. Hvis nogen skulle kunne finde ud af det, så må det være Rene.



har måttet indgå kompromiser. Det startede som en single-ended med et enkelt 845 pr. kanal, men da vi dukkede op var den lige bygget om til PSE med to stk. udgangsrør pr. kanal. De

stakkels EL34, der fungerer som driverrør, har det svært og det samme må siges om flere kondensatorer, der kører faretruende over deres nominelle spændingsgrænse.

At der i det hele taget kom lyd igennem dette monstret må betegnes som en succes. Desværre var der tydelig forvrængning. Rene mente, det var biasforsyningen, der ikke var kraftig nok til at forsyne to rør pr. kanal. Vi fik dog hørt lidt lyde ved svage niveauer og det lover godt. Under det ene rullebord ligger en kæmpe kobberklump (med 10 mm tykkelse vil vi ikke kalde det en plade). Det er toppladen til den fremtidige færdige udgave, hvor strømforsyningen dog får et separat kabinet.

og 1000 volt



Hos HiFi-gruppen
bygger man sig i
rør-lysekronens skær

Flere dukker op

Mens vi har kigget nærmere på Renes monstrum af en forstærker, er der efterhånden kommet noget mere liv i det lille kælderrum. Alle klubbens medlemmer er dukket op og der er øl og rødvin på bordet samt pizza til alle. Mens det lånte udstyr står og varmer op, er der tid til lidt snak, inden vi går over til at lytte mere seriøst.

Ud over at bygge med rør, så spiller Rene selv til "suppe, steg, is" arrangementer, hvor et elektrisk piano sørger for de liflige toner. Et helt anlæg har Rene som nævnt ikke, men en Teac CD dukkede dog op senere på aftenen og højttalere står der da også i kælderen.

Deni - Renes lillebror - er klubbens Benjamin. For øjeblikket spilles der på "konfirmationsanlægget" - altså noget billigt skidt. Højttalere er dog af en bedre kvalitet fra System Audio. Med behørig instruktion og en hjælpende hånd fra storebror er han gået i

ne have fingrene i højttalere for en gang modifikation. Her står Bo dog meget stejlt. "Der skal ikke pilles ved mine højttalere, de spiller godt nok!"

Troels B normalt blot kaldet "store-Troels" spillede i mange år på den klassiske NAD 3020. "Der var mange konkurrenter ind over, men når det kom til musikken var 3020'eren overlegen". Den klassiske NAD blev først erstattet den dag, der pludselig stod en rørforstærker på hylden. I dag er rørforstærkeren fra Edison i form af en separat forforstærker og en push-pull EL84 effektforstærker. Der har dog været pillet en del ved begge, så selvbyg er ikke noget ukendt. Den evigt defekte CD kommer fra Micro Mega og ellers er der investeret i en nyere udgave af NAD'en - nemlig en 3120. Den virker som "back-up", når rørene er skilt ad. Højttalersystemet er et nyt udspil fra danske AV Reality - selvbyg med høj følsomhed. Tro-



Leifs komponenter fik lov til at erstatte de dyre Sony produkter og gjorde det faktisk godt.



Erik til venstre og store-Troels til højre, prøver at gemme sig bag den kunstnerisk udfærdige EL-34 lysekroner.



Der skal strøm og spænding til. Et hav af kondensatorer i RC-koblinger. Længst til højre skimtes den kolossale nettrafo og 2 stk. 47 uF/2.200 volt kondensatorer, klunset fra gamle kopi-maskiner.



Det ser nok ikke ud af meget men denne lille EL84 forstærker med B&O trafoen til højre kunne faktisk spille musik.

gang med en EL34 push-pull forstærker. Selvfølgelig er den som Renes bygget op på en stor træplade.

Bo er klubbens alderspræsident. Han bygger ikke selv, men køber så vidt muligt fornuftigt ind efter moden overvejelse. Vemodigt husker han tilbage på tiden, da der skulle power og høje lydtryk til. Dengang stod der Yamaha og Luxman på forstærkerne. Højttalere var et sæt af de skrækkelige "kopi-højttalere" kaldet Las Vegas. Helt afgjort fra disco-perioden!

Senere blev Bo mere fornuftig og højttalere kom fra Mission, mens en Thorens 160 Super sørgede for musikken. Efter en lang pause blev Luxman forstærkeren fundet frem igen først i 90'erne.

I dag spiller han på et anlæg med forstærkere og CD fra engelske Audioblab. Højttalere er Audiovector Emit Super, som han også havde medbragt denne aften. Faktisk var det den primære højttaler til de mange eksperimenter. Flere af klubbens medlemmer vil meget ger-

els roder således med at samle delefilter og montere de franske PHL basser, der med en let papirmembran og et stort magnetsystem skulle passe godt til hans rør.

Den anden Troels (kaldet lille-Troels) spiller på en ældre OVC forstærker med EL34. Den trænger godt nok til en kærlig hånd og nogle nye rør. Desværre er rørens typenummer fjernet, så det hele er lidt svært. For øjeblikket er Troels i gang med et spændende projekt. En gammel STD pladespiller er skilt ad og skal bygges om kraftigt inspireret af Tom Fletchers "The log" pladespiller, med en solid base lavet af en stor planke i ædeltræ.

Leif havde medbragt sin Marantz CD 16, der var helt umodificeret. Hjemme spiller den sammen med en Nakamichi PA5 og en LA Audio forforstærker, som vi også fik lov til at høre denne aften. Højttalere er nogle store sanddæmpede Boine fra Niels Norby. De anvender et meget kompliceret 6. ordens filter og enheder fra Seas og Scan Speak.

Leif anførte meget fornuftigt, at hans anlæg nok mest var

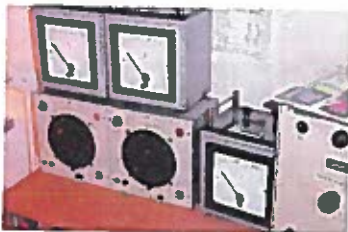
sammensat ud fra tilfældigheder. Altså hvad man nu hører og falder for. Desuden hjælper det en hel del at have noget at dele sin hobby med, så der kan udveksles erfaringer.

Impulskob er alt for dyrt og ofte viser det sig at være noget helt andet end det man havde troet. Leif kommer med et glimrende eksempel. Han købte en 10 bånd equalizer til at rette op på problemer med rungende bas. Det hjalp ikke spor og lyden blev en hel del ringere af at gå gennem en billig gang elektronik.

Som Bo rigtigt nok anfører, er det helt dyre og spændende elektronik ikke en mulighed. Derfor bytter man eller køber brugt. Kunsten er at få så meget lyd for pengene som muligt.

Sjove historier

Det var helt tydeligt, at klubbens medlemmer har gjort sig en del er-



Der skal noget til, hvis man går i gang med at bygge forstærkere i den tunge klasse. Her et lille udsnit af Renes instrumentpark.



På et tidspunkt skal Renes monstrum pakkes pænere ind. Denne 10 mm tykke kobberplade vil udgøre toppen. De to runde "tårne" skal rumme udgangstrafoerne. Det lille messingjul til højre skal anvendes til volumekontrollen.



Tæt på de store 845 rør ser man hvordan det hele mere eller mindre hænger i en "tynd tråd". At der kan komme lyd igennem er noget af et mirakel.

faringer. Desuden kan de også lide at drille hinanden og gode historier flyver gennem luften. Tilsyneladende har et sæt Amadeus cirkuleret mellem flere af klubbens medlemmer. De startede hos store-Troels, hvor delefilteret blev hevet ud og omdannet til en kæmpe fuglerede. Via meget kringledede veje står højttalerne nu i kælderen hos Rene, hvor fuglereden efter den omflakkende tilværelse ligner en stor "elektronik-bold".

Bo fortæller om dengang han lånte et sæt Flatline kabler af en ven. Han fik at vide han skulle passe godt på dem og det gjorde han. Prøvet blev de dog aldrig, for da han fandt ud af, at de kostede ca. 50.000 kr. blev de fluks leveret tilbage. Han var simpelthen bange for at de ville lyde så godt, at han var nødt til at købe dem!

Rene er afgjort den der har eksperimenteret mest. Han husker hvordan han som skoleelev lavede en fin serieforbindelse af en masse kondensatorer. Hver især blev de fuldt opladet og en kontrolmåling viste ca. 500 Volt. Desværre fik han pludselig raget hele opstillingen på gulvet og griber refleksmæssigt ud efter de mange forbundne kondensatorer. Det var første (men ikke sidste) gang han fik et gevaldigt stød.

Et andet uheldigt eksperiment var et kæmpe elektrolysebad til fremstilling af "perfekte" kobberkabler. Hertil blev anvendt en syreopløsning, en stor balje og ensrettet netspænding! Det lille kollegie-

værelse kunne ikke rumme denne opsætning, så den røg ud på altanen. Efter et stykke tid skulle der lige kigges til hvordan det gik. Som Rene selv siger det: "Jeg trak vejret én gang og gik i brædderne". Efter et par minutter kom han til sig selv igen og fandt ud af, at den kemiske proces generer giftige syredampe. Faktisk var det nok lidt for farligt. Samtidig var der et vildt postyr på kollegiet, hvor alle undrede sig over de fæle dunster fra altanen. Således blev den gode idé om hjemmelavet kobber helt forkastet.

Store-Troels fortæller godt hjulpet af de andre om hans båndhøjtalere. Et underligt sammensurium af malertape og alufolie, der lignede alt andet end højtalere. Trods flere magneter mente man ikke der var niveau nok på. Et klogt hoved foreslog, at man slog de to kanaler sammen, så der blev dobbelt så mange magneter. Som sagt så gjort. Store-Troels greb resolut den ene højttaler og førte den hen



Bemærk de store komfurstik og kontakterne. Her er alting genbrug og mange kabler ligger frit tilgængelige med op til 2.000 volt. Absolut livsfarligt!

i nærheden af den anden. Da afstanden mellem de 2 var ca. 20 cm sagde det "klonk" og Store hang fast! Heldigvis var de andre til stede og kunne befri den herefter noget fladfingerede højttalerbygger.

Der lyttes

I første omgang lyttede vi over det lånte Sony udstyr der var koblet til Bos højtalere via et Kimber 8TC kabel. Lyden var glat pæn og med flot detaljegengivelse opefter, det hele virkede dog lidt tamt og udynamisk.

Da Sony forstærkeren havde en RIAA hentede Leif sin Rega pladespiller med Denon 160 MC pick-up frem, så vi kunne høre nogle LP'er. Enkelte af pladerne havde vi både på CD og LP, så en sammenligning kunne foretages. Det hele foregik i en rimelig afslappet atmosfære, så rigtigt seriøst kan det ikke siges at være. Alligevel er det nok sådan det foregår rundt omkring, når man vurderer om udstyret er noget, der skal investeres i. Med to forskellige musikseksempler var der bred enighed om, at LP'erne var dem der gav mest "fodtramp". Det hele forekom en anelse mere musikalsk og med nerve. Nøgetræt set var der dog nok flere detaljer fra CD'erne, men i sidste ende er det jo musikken der tæller.

Nu var det så tid til at vi skulle lytte til noget andet og mens der blev båret forstærkere og CD-afspillere frem og tilbage lyttede vi så til Renes berygtede "pause-forstærker". "En hvad for en?", spørger



du sikkert. Rene har som tidligere nævnt bygget med EL84 og en sådan var det. Forstærkeren består af ét enkelt rør, en trafo fra et gammelt B&O fjernsyn samt en lille laboratorieforsyning. Signalet kom direkte fra hans TEAC CD-spiller via en af de variable udgange. En DALI 104 højttaler blev koblet til - og "voila".

der var musik. Rigtig levende og nærværende i god gammeldags mono. Faktisk blev vi alle grebet lidt af det her ultimativt minimalistiske anlæg - forstærkeren består udelukkende af gratis stumper. Pausen blev således lidt længere og vi fik lyttet en del til et par glimrende tyske indspilninger med dynamisk akustisk guitar. De ca. 1.5 watt var nok til et pænt niveau og at det var mono, kunne man også abstrahere fra.

Efter 10 minutter var det "rigtige" anlæg oppe at køre igen. Rega pladespilleren stod nu på en Nakamichi PA 5 effektforstærker og ved siden af var der Leifs LA Audio forforstærker (med rør) samt Marantz CD16. Dette anlæg har nogle år på bagen, men behøver bestemt ikke skamme sig i forhold til det dyre fra Sony. Vel var det en lidt mere grovkornet og grynet top, men som vi hørte det på LP'erne var det en gengivelse, som absolut klædte de små højttalere. Rørene og den ikke helt så faste bas fra Nakamichien gjorde det hele lidt rundere, men også mere dynamisk og nærværende. Som de seks klubmedlemmer så rigtigt anfører, er det en kunst at sætte et godt anlæg sammen og ikke blot et spørgsmål om at købe det dyreste.

Vi hørte den samme guitarmusik som lige var spillet over den

lille pause-forstærker. Med stereo og de to nok lidt bedre højttalere var der ikke nogen tvivl om den totalt bedre gengivelse, men alligevel var der nu et eller andet over den lille EL84 forstærker. Nu må Rene så til at slagte endnu et B&O TV så han kan få en trafo mere.

Fremtiden

HiFi-gruppen mødes hver måned, og det næste møde tegner til at blive meget spændende. En violinbygger er inviteret til at fortælle om hvordan man bygger i træ. Blandt andet vil han forklare lidt om, hvordan resonanser frembringes eller for den sags skyld undertrykkes.

På hjemmefronten er der også rigeligt at se til. Vores vært Rene siger, han har projekter til 100 år ud i fremtiden. Han viser os stolt to gigantiske 3.800 VA 36 kg trefasede nettrafoer til sin "ultimative" forstærker. "Så må fryser og vaskemaskine kobles ud, når jeg skal høre musik", siger han.

Leif skal modificere de store Boine højttalere med en ny basenhed og et 2. ordens filter og store-Troels bygger højttalere samt modificerer videre på sin Edison rørforstærker.

Denni ser frem til den dag der er hul igennem EL34 forstærkeren og lille-Troels fortsætter pladespillerprojektet. Endelig er der Bo, som faktisk er godt tilfreds med sit anlæg. Her skal der nok primært købes en masse musik og måske på længere sigt forsøkes lidt mere i kabler - evt. hjemmelavede.

Herfra skal lyde mange tak for en hyggelig aften. Hvis man kan sige der er et grundlæggende budskab fra HiFi-Gruppen i Nykøbing F. ja så må det afgjort være, at hifi ikke nødvendigvis behøver at være dyrt for at være underholdende. ■

Så er Vincent kommet til Danmark



SV 226 Klassisk vøllydende integreret forstærker 2 x 220 W
Sort, sølv, guld.
kr. 6.995,00



SV 231 Klassisk integreret Class A forstærker i den øvre klasse 2 x 25 W. Sort, sølv, guld. Testvinder i Stereoplay.
kr. 8.995,00



CD - S3 HD - CD afspiller 24 bit/96 kHz. Balanceret udgang. Med remote, sort, sølv.
kr. 8.995,00



TAC 88 Rørforstærker 2 x 60 W RMS. Testet "Sehr gut" i Stereoplay. Sort, chrom.
kr. 11.995,00



CD - S1 CD afspiller 24 bit/96 kHz. Balanceret udgang. Med remote, sort, sølv, guld.
kr. 6.995,00



SA - 91 Bedre kan en forforstærker næppe konstrueres. Opbygget i 3 separate kabinetter. Balanceret indgang Class A. Sort, sølv.
kr. 12.995,00



SA - 31 Virkelig vøllydende forstærker med transistorer/rør i indgangen. Sort, sølv.
kr. 3.995,00

SP - 991 Ekstrem kraft og ydelse til næsten ingen penge. 100 W i Class A 8 Ohm! Hver monoblok vejer knap 40 kg. Sort, sølv.
kr. 12.995,00

SP 331 også udgangsforstærkeren har transistor/rør teknik 2 x 440 W sinus i 4 Ohm. Sort, sølv.
kr. 6.995,00



SV 233 Topmodellen i integreret Class A forstærker. Balanceret indgang og remote. Sort, sølv.
kr. 10.995,00

Vincent
Danmark

anviser nærmeste forhandler

Vesterbrogade 21 - 29 · 8000 Århus C
Tlf. 86 13 06 55 · www.elektronik-lavpris.dk