



SYMFONI- ORKESTRETS- INSTRUMENTER



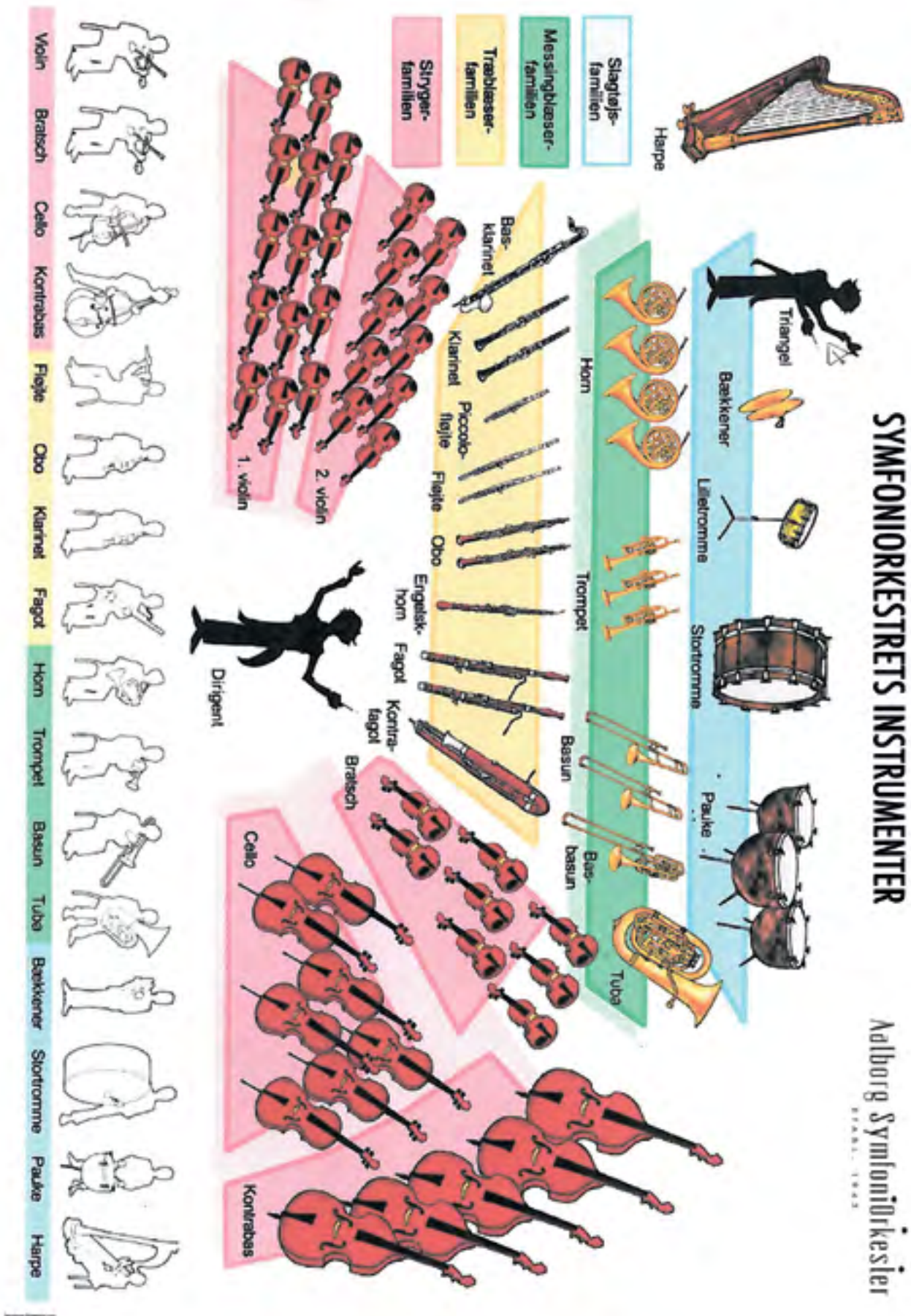
Aalborg Kulturskole

Aalborg SymfoniOrkester
ETABL. 1943

aalborgsymfonifordig.dk

SYMFONIORKESTRETS INSTRUMENTER

Aalborg Symfoniorkester
ESTABL. 1943



Her ser du se en tegning af hele symfoniorkestret. På tegningen er instrumenterne delt op i familier: strygerfamilien, træblæserfamilien, messingblæserfamilien og slagtøjsfamilien. I denne brochure kan du læse om de enkelte familier og deres instrumenter.



Indhold:

Plakat	02
Strygerfamilien	05
Violin	06
Bratsch	07
Cello	08
Kontrabas	09
Træblæserfamilien	10
Tværfløjte	11
Obo	12
Klarinet	13
Fagot	14
Messingblæserfamilien	15
Trompet	16
Horn	17
Basun	18
Tuba	19
Slagtøjsfamilien	20
Harpe	24
CD indhold	25

Til læreren

Dette materiale er målrettet undervisningen i indskoling. Det består af en beskrivelse af de enkelte instrumentgrupper og instrumenter, opgaveark til eleverne samt en cd med musikeksempler. Musikeksemplerne er indspillet af musikere fra Aalborg Symfoniorkester og er børnesange eller folkemelodier, som spilles solo af de enkelte instrumenter. På den måde kan børnene høre den rene klang af instrumentet uden at skulle dechifrere lyden i et stort klangbillede, hvor hele orkestret spiller. Der henvises til yderligere musikeksempler på hjemmesiden med de enkelte instrumenter, som man så kan anskaffe eller låne på biblioteket.

Materialet er tænkt som et udgangspunkt – en introduktion – til at træde ind i den klassiske musiks univers. Man kan vælge at gå systematisk til værks – at gennemgå de enkelte instrumentgrupper og instrumenter i rækkefølge – eller man kan plukke i materialet efter ønske og behov.

Et par anbefalinger:

- Lav et længerevarende forløb for eleverne (et nyt instrument om ugen)
- Sørg for at have både lyd- og billedeksempler klar
- Lad dem selv lave et "orkester" af de forhåndenværende instrumenter
- Hav en plakat med orkestret hængende i klasselokalet
- Lav mapper til børnene med instrumentpræsentationen

Aalborg Symfoniorkesters hjemmeside for børn kan med fordel bruges i undervisningen. Den finder du her: www.choppingo.dk

På hjemmesiden bor orkestrets maskot, Choppingo. Han guider børnene rundt, fortæller hver måned en ny historie, og han har sin helt egen brevkasse. Man kan læse om orkestret og instrumenterne, og der er links til såvel musikeksempler som til sjove musikspil for børn.

Aalborg Symfoniorkester afholder hvert år en mængde koncerter for børn. Der er skolekoncerter, familiekoncerter og julekoncerter. Du kan finde oplysninger om koncerterne på hjemmesiden.

Har du spørgsmål eller gode ideer, er du altid velkommen til at kontakte orkestrets pædagogiske medarbejder.

God fornøjelse!



Læs om Choppingos oplevelser, hør instrumenterne og meget mere på aalborgsymfonifordig.dk

Strygerfamilien



Her kan du se de fire strygeinstrumenter: violin, bratsch (også kaldet viola), cello og kontrabas. Det hedder et strygeinstrument, fordi man stryger på strengene med en bue.

Alle strygeinstrumenterne har fire strenge (nogle kontrabasser har dog fem), som er spændt ud mellem strengeholderen og stemmeskruerne. Strengene har forskellig tykkelse. De tyndeste strenge giver den lyseste tone, og de tykke strenge giver dybere toner. Stemmeskruerne kan man dreje på, så tonens højde ændres. Det er det, man kalder at stemme instrumentet. Strengene sidder hen over en såkaldt stol. Ved siden af stolen er der to f-huller, så lyden kan komme ud af instrumentet.

Nede i selve kassen står stemmestokken, som overfører svingningerne fra dækket til bagsiden af instrumentet, når man spiller. Den er ikke fastgjort men står i spænd mellem for- og bagside.

I gamle dage var strengene lavet af kattetarme, som man havde strakt, tørret og snoet. Sådan er det ikke mere. Nu bruger man

fåretarme, som er omvundet med sølv eller stål. Der er også musikere, som bruger strenge, der kun er lavet af stål eller af et syntetisk materiale.

Buen er lavet af træ, og så sidder der nogle lyse hår på, som bliver spændt. Disse hår stammer fra en hests hale. For at buen bedre kan få fat i strengen og skabe lyden, gnider man hårene med harpiks.

Når man stryger med buen på strengene (arco) opstår der svingninger, som giver lyden.

Man kan også knipse på strengene. Så hedder det pizzicato.

Alle strygeinstrumenterne laves også i børnestørrelse. Et voksen-instruments størrelse kaldes 1/1, og så bliver de ellers mindre og mindre: $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ – ja helt ned til $\frac{1}{32}$ violiner kan man få.

Violin



Violinen er det mindste instrument i strygerfamilien med de højeste toner. De fire strenge er stemt i kvinter (fem toner mellem hver streng) og har tonerne (nævnt oppefra): E, A, D og G. Ligesom bratschen hviler violinen på venstre skulder og holdes fast ved, at man lægger hagen på hagebrættet. Nogle musikere bruger en skulderstøtte for ikke at få spændinger i skulder og arm.

I symfoniorkestret er der både første- og andenvioliner. De spiller på samme slags instrumenter, men de noter, de spiller, er forskellige. Førsteviolinerne spiller for det meste de højeste toner og har meget tit melodien, mens andenviolinerne spiller en mellemstemme – lidt ligesom bratscherne.

I Aalborg Symfoniorkester er der ansat 21 violinister (11 førsteviolinister og 10 andenviolinister).

Bratsch (Viola)



Bratschen er violinens storesøster. Den er lidt større og kraftigere bygget, og så er den stemt en kvint dybere end violinen. Det betyder, at bratschens fire strenge er (nævnt oppefra): A, D, G og C.

Man spiller på bratschen på samme måde som violinen. Bratschens rolle i orkestret er ofte ligesom andenviolinen at spille mellemstemmer – at binde bassen sammen med melodien. Det er en meget vigtig rolle og uden den, ville musikken virke "tynd" og usammenhængende.

I Aalborg Symfoniorkester er der ansat 7 bratschister.



Cello

Celloen er endnu større end både violin og bratsch – den er så stor, at man ikke kan have den under hagen. Man sidder på en stol og har celloen mellem benene. Der er en pind, der går ned i gulvet og støtter celloen, så musikeren ikke skal sidde og bære den.

Celloens strenge er de samme som bratschens, de ligger bare en oktav (otte toner) dybere (nævnt oppefra): A, D, G og C.

I symfoniorkestret fungerer celloen både som basfunktion, men ligeså tit kan man høre dem spille melodi.

Celloen har en varm smuk tone og et stort toneomfang.

I Aalborg Symfoniorkester er der ansat 6 cellister.



Kontrabas

Kontrabassen er det største instrument i strygerfamilien. Den er faktisk omkring 2 meter! – og så har den de dybeste toner. Enten står man op og spiller eller sidder på en høj taburet.

Kontrabassen er anderledes end de andre strygeinstrumenter, idet den er stemt i kvarter (fire toner mellem hver streng). Tonerne er (nævnt oppefra): G, D, A og E. Man kan også få femstrengede basser, hvor man kan komme helt ned på det dybe C.

Kontrabassen fungerer som hele orkestrets bas – fundamentet i det musikalske hus.

I Aalborg Symfoniorkester er der ansat 4 kontrabassister.



Træblæserfamilien



På et blæserinstrument skaber man toner ved at "blæse" i instrumentet. Det gælder både for træ- og messingblæserne. Der er dog forskellige måder at blæse på, afhængigt af hvordan instrumentet er bygget.

Her kan du se symfoniorkestrets træblæsere: tværfløjte, obo, klarinet og fagot.

Det hedder træblæsere, fordi alle disse instrumenter i gamle dage var lavet af træ.

Oprindeligt var tværfløjten lavet af træ, og det er derfor, den hører til træblæserfamilien. Nu om dag laves den af sølv, af guld eller sommetider endda af platin eller kulfiber.

Tværfløjten er i tre dele: hovedstykket (hvor hullet, man blæser i er placeret), kropstykket (hvor de fleste af klapperne sidder) og fodstykket (hvor der også sidder et par klapper).

Som navnet antyder holder man tværfløjten på tværs af kroppen, når man spiller, i modsætning til f.eks. blokfløjten.

For at få lyd ud af fløjten skal man blæse hen over blæsehullet – ligesom når man blæser i en flaske. Derved spaltes luftstrømmen, og der dannes toner. Ved at lukke klapperne, kan man ændre tonehøjden.

I Aalborg Symfoniorkester er der ansat 3 fløjtenister.



Tværfløjte

Tværfløjten har en lys og luftig klang og bruges meget ofte til at spille melodi.



En endnu højere tone får man på piccolofløjten, som er en lille tværfløjte. Den klinger en oktav (otte toner) højere end tværfløjten og har en meget gennemtrængende lyd.

Obo



Oboen er et blæserinstrument med dobbeltrørblad – ligesom fagotten. Det betyder, at man blæser gennem to tynde stykker bambus, der er samlet forinden. Når man blæser gennem dem, sender det vibrationer ned gennem røret, og lyden og klangen bliver skabt. Ligesom på de øvrige træblæserinstrumenter ændrer man tonehøjden ved at åbne og lukke klapperne.

Selve instrumentet er lavet af træ og har en meget klar og fin tone. Derfor bruger man den til at stemme efter i orkestret.

Oboen har en slank og smuk klang, og den bruges ofte til at spille melodi i orkestret. Det er et meget lille hul, oboisten skal blæse igennem. Derfor bruger de ikke meget luft og kan spille en meget lang melodi uden at trække vejret. Det er anstrengende at spille obo, fordi hullet er så lille, så trykket bliver meget stort (komprimeret).

Oboen er i familie med engelsk hornet, som dog er større og klinger en kvint (fem toner) dybere end oboen. Den er ikke helt så anstrengende at spille på som oboen, fordi man skal bruge mere luft, og det derfor ikke bliver så komprimeret.

I Aalborg Symfoniorkester er der ansat 3 oboister.

Klarinet

Klarinetten er ligesom oboen lavet af mørkt træ, men har i forhold til obo og fagot et enkelt rørblad. Det betyder, at man sætter et enkelt tyndt slebet bambusblad fast på selve mundstykket. Når musikeren blæser i mundstykket, opstår der vibrationer mellem bladet og mundstykket, og der kommer lyd.

Ligesom de øvrige træblæserinstrumenter ændres tonehøjden på klarinetten ved at åbne og lukke klapperne. Klarinetten har et meget stort toneomfang: man kan spille meget dybt og meget højt. Der er også mange muligheder for at ændre klangen: det kan lyde varmt og blødt men også skingert og vredt. Det kan således bruges på rigtig mange måder i orkestret.

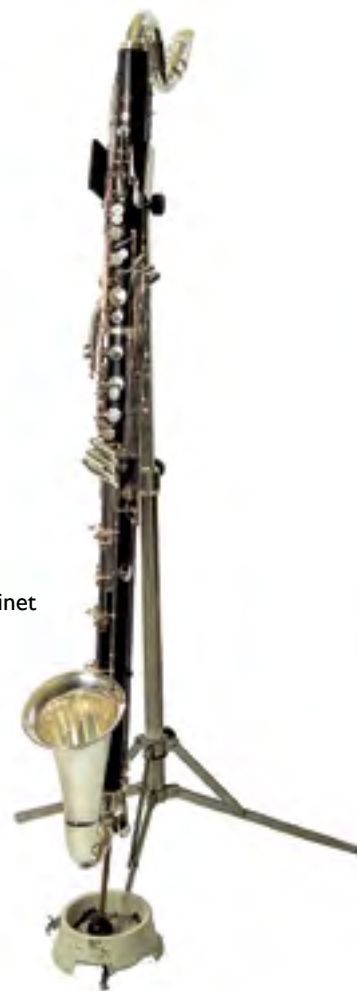
I Aalborg Symfoniorkester er der ansat 3 klarinettister.



Der findes flere forskellige typer klarinetter. Den almindeligste er en såkaldt B-klarinet. Es-klarinetten er den mindste med den højeste tone, mens basklarinetten kan spille de dybeste toner. Basklarinetten ligner ikke de andre klarinetter så meget. Den er dobbelt så lang og har et tragtformet stykke forneden ligesom en saxofon.



Basklarinet



Fagot

Fagotten er det største og dybeste instrument i træblæserfamilien. Den har ligesom oboen et dobbelt rørbladssystem. Det betyder, at man blæser gennem to tynde stykker bambus, der er bundet sammen forneden. Bladet bliver sat fast i et s-formet metalstykke, som fører vibrationerne ind i selve fagotten. Fagotten er lavet af træ og den er "foldet" sammen, så den ikke fylder så meget. Hvis man ikke gør det, er den nemlig 2½ meter lang! Fagotten bliver mest brugt som akkompagnerende basinstrument i symfoniorkestret. Det betyder, at den spiller en stemme, der understøtter melodi og mellemstemme – altså fungerer som en del af fundamentet i orkestret.

Der findes en lille fagot – en fagottino. Den bliver næsten kun brugt af børn, fordi den er så lille, at det er nemmere for dem at lære at spille på den.

I Aalborg Symfoniorkester er der ansat 3 fagottister.



Kontrafagot

Den store kontrafagot bruger man dog i symfoniorkestret. Den er fire gange så lang som den almindelige fagot! – og kan godt lyde lidt ligesom en færge, der tuder.



Fagot

Messingblæser-familien



Her kan du se de fire messingblæserinstrumenter – trækbasun, tuba, trompet og horn. De er alle sammen mere eller mindre lavet af et langt messingrør, som er blevet snoet sammen, så man nemmere kan holde på det. For at få toner ud af instrumenterne skal man blæse luft gennem næsten lukkede læber (lidt ligesom at sige som en humlebi) ind i mundstykket. Vibrationerne herfra skaber lyden i instrumentet. Når man strammer eller slapper læberne (embouchure), ændres tonehøjden ud fra det, der hedder overtonerækken.

Trompet



Trompeten er det mindste messingblæseinstrument, og det, der klinger højest – har de lyseste toner.

I gamle dage blev trompeten mest brugt som signalinstrument - til at spille fanfarer og sende signaler med, når man var i krig, men efterhånden blev det udviklet til et egentlig musikinstrument. I orkestret bruges det meget til at spille melodi.

Man kan ændre tonens højde dels ved embouchuren og dels ved at trykke ned på de tre ventiler, der sidder på instrumentet. Når man trykker på dem, forlænges trompetens rør, og tonen bliver dybere.

I Aalborg Symfoniorkester er der ansat 3 trompetister.



Horn

De allerførste horn var lavet af horn fra en ko – heraf navnet. Hornet kaldes nu også for valdhorn. Det betyder "skovhorn". Før i tiden blev det nemlig brugt, når man gik på jagt.

Da man udviklede messinghornet, kunne man endnu ikke lave de ventiler, som man bruger til at spille kromatik med. Kromatik betyder, at man kan spille opadgående og nedadgående skalaer (tonetrapper), hvor hvert trin er $\frac{1}{2}$ tone. På den måde kan man spille samtlige 12 toner i tonesystemet. Før kunne man kun spille de toner, som hornet naturligt havde – det vil sige de overtoner, hornet af natur havde. Hvis musikken skiftede toneart, var man altså nødt til at skifte til et horn, der havde tonerne i den nye toneart.



Nu kan man så ændre tonehøjden ved at bruge ventilerne ligesom på en trompet eller tuba. Hornets toner kommer ud af en stor tragt. Her stikker musikeren ofte sin hånd ind. Derved kan han finjustere tonen med hånden. Man kan også sætte en dæmper på. Man kan spille meget smukke melodier på horn, men det bruges også til mellemstemmer.

Trækbasun



Trombonen kaldes også for trækbasun, fordi man ændrer tonehøjden ved at bevæge trækbojlen frem og tilbage. Basunisten holder instrumentet i venstre hånd, og trækker bojlen frem og tilbage med højre.

Basunen har ingen ventiler, som de andre messingblæsere, så basunisten må lære at mærke, hvor de forskellige toner ligger. Basunisterne bruger også embouchuren, ligesom de øvrige blæsere gør det for at ændre tonerne. Det betyder, at de ændrer på læbernes form og placering.

Der findes både altbasuner, tenorbasuner og basbasuner. Basbasunen er den med de allerdybeste toner og har en ekstra bøjle, som gør, at den klinger dybere end de andre.

I Aalborg Symfoniorkester er der ansat 3 basunister.

Tuba

Tubaen er det største instrument i messingfamilien med de allerdybeste toner. Den er meget stor, og tubaisten er nødt til at sidde ned, når hun spiller, med tubaen på skødet.

Tubaen har ventiler, ligesom trompeten, hvor tonehøjden kan ændres. Tonerne kommer ud af en kæmpe lydtragt, som forstærker lyden.

I Aalborg Symfoniorkester er der ansat 1 tubaist.



Tubaen bruges i symfoniorkesteret for det meste som basinstrument - ligesom kontrabasserne – men man kan faktisk også spille fine og lette melodier på den.

Slagtøjsfamilien

Symfoniorkesteret har en hel masse slagtøjsinstrumenter. Deres rolle er at understøtte musikkens rytme og ofte at skabe en særlig effekt, når der er brug for det.

Her kan du se nogle af slagtøjsinstrumenterne:



Paukerne er de store "suppegyder". De er lavet af kobber, og skindet er enten lavet af kalveskind eller plastik. Slagtøjsspilleren slår på dem med nogle køller med filthoved, og klangen er dyb og blød.





Der er oftest fire pauker i symfoniorkesteret. Man kan stemme dem ved hjælp af de pedaler, der er forneden. Hvis tonearten skifter, skal man ofte stemme paukerne om under koncerten. Derfor ser man sommetider paukisten lægge øret helt ned til pauken for at kunne høre tonen, uden at det forstyrrer musikken.

Stortrommen bruges ligesom lilletrommen både i marchorkestre, bands og i symfoniorkestre. Det er, som navnet siger det, den største af trommerne i orkestret. Den er hængt op på et stativ, så den kan vippes. Slagtøjsspilleren slår med en stor filtkølle på den ene side, mens han dæmper klangen med hånden på den anden. På den måde kan han både spille lange, store, varme toner og mere korte og hårde.





Lilletrommen er en af de mest brugte trommer – den bruges også i gardes og bands. Den er for det meste lavet af messing. På undersiden er der spændt en række metalfjedre ud (seiding). Når man spiller på trommen sættes denne seiding i svingninger og rører det underste trommeskind. På den måde opstår den meget karakteristiske lyd. Man spiller på lilletrommen med trommestikker af træ.

Klokkespil, vibrafon, marimba og xylofon ligner hinanden rigtig meget. Deres stave af forskellig længde er sat op på samme måde som tangenterne på et klaver, og man spiller med køller ligesom på mange af de andre slagtøjsinstrumenter. Klokkespillets og vibrafonens stave er lavet af metal, og marimbaens og xylofonens er af træ. Køllerne, man bruger, kan være lavet af gummi, plastik og træ. Man vælger kølle afhængigt af hvilken lyd, man vil have frem.





Rørklokkerne er metalrør i forskellig længde, der er hængt op i et stativ. Man slår på dem foroven med en kølle enten af filt eller af træ.

Der findes rigtig mange andre slagtojsinstrumenter, som orkestretsslagtojsspillere skal kunne spille på: gong, triangel, tamburin og claves er blot nogle af dem.

Der er ansat 3 slagtojsspillere i Aalborg Symfoniorkester.

Bækken er runde metalplader, der er lavet af en blanding af tin og kobber. Man holder fast i dem i en læderstrop i midten og slår dem mod hinanden. Det giver en meget voldsom effekt, når slagtojsspilleren slår de to bækken hårdt sammen, men de kan også spille svagt.



Harpe

Harpen er ikke rigtig med i nogen af de andre familier. Den er lidt for sig selv.

Det er et af de største instrumenter i symfoniorkestret, men dets klang og lyd er ikke særlig kraftig. Den er – ligesom strygerne – et strengeinstrument, men her er strengene spændt ud over en ramme. Der er 47 strenge på en harpe!

Harpen er bygget på samme måde som et klaver, men der er ingen tangenter at trykke på. I stedet knipser harpenisten på strengen. Lyden bliver forstærket af resonanskassen, som er en del af harpens ramme.

Der er ansat 1 harpenist i Aalborg Symfoniorkester.



Harpens pedaler:

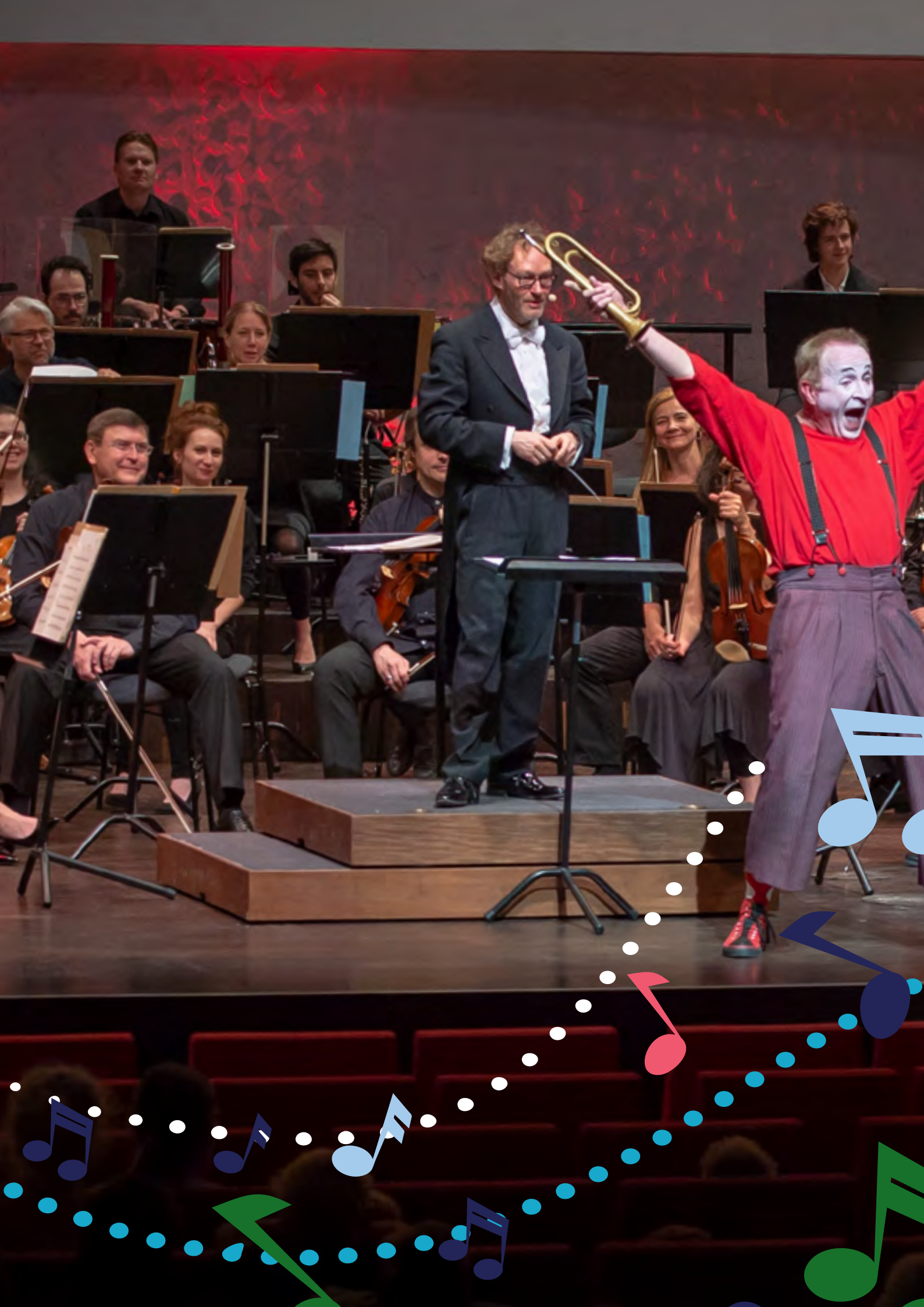


Forneden har harpen 7 pedaler – en for hver tone i skalaen. Dem bruger man, når man skal skifte toneart. Man kan ændre tonerne $\frac{1}{2}$ tone op og $\frac{1}{2}$ tone ned. Når der er 47 strenge, der skal stemmes, kan det godt tage lang tid. Strengene er meget følsomme overfor ændringer i temperaturen og luftfugtigheden, så harpenisten har altid brug for god tid inden en koncert eller en prøve for at få stemt sit instrument.

Man kan både spille melodi og akkorder på harpen, og så kan man lave flotte glissandoer, hvor harpenisten trækker fingeren henover alle strengene i en lang, hurtig bevægelse.

CD indhold

1. Violin	Marken er mejet
2. Bratsch	I skovens dybe stille ro
3. Cello	Nu falmer skoven trindt om land
4. Kontrabas	Mester Jacob
5. Piccolofløjte	Ritsj, Ratsj
6. Tværføjte	På en grøn, grøn bakketop
7. Obo	I skoven skulle være gilde
8. Engelsk horn	Nu falmer skoven trindt om land
9. Es-klarinet	Den lille Ole
10. B-klarinet	I en kælder sort som kul
11. Basklarinet	Mester Jacob
12. Fagot	Kom, maj, du søde milde
13. Kontrafagot	Mester Jacob
14. Horn	Skønjomfruen går i enge
15. Trompet	Højt på en gren en krage
16. Trombone	Ole sad på en knold og sang
17. Tuba	Der bor en bager
18. Harpe	I skovens dybe stille ro
19. Pauker	Mester Jacob
20. Triangel	
21. Lilletromme	
22. Bækken	
23. Stortromme	
24. Xylofon	"Jeg har fanget mig en myg
25. Rørklokker	"Drømte mig en drøm i nat"







Aalborg Kulturskole

Aalborg SymfoniOrkester
ETABL. 1943

aalborgsymfonifordig.dk